Allgemeine
…nische Bibliothek
des
neunzehnten Jahrhunderts.

Herausgegeben

von

D. Johann Bartholomä Trommsdorff,

Professor der Chemie und Apotheker zu Erfurt, mehrerer gelehrten Gesellschaften Mitglied.

Zweiten Bandes zweites Stück.

Mit dem Portrait des Hrn. D. Alexander Nikolaus Scherer.

Erfurt,

in der Henningsschen Buchhandlung

1802.

Inhalt.

	Seite.
Van Mons Journal de chemie, No. 1. 2.	1
I. I. a Plenck Elementa chimiae.	12
Reuß Naturgeschichte des Biliner Sauerbrunnens	23
v. Hof's Magazin für die gesammte Mineralogie, Geognosie und mineralogische Erdbeschreibung. B. I. H. 1. = =	27
v. Moll's Annalen der Berg- und Hüttenkunde. I. B. 1 S. = = =	53
Pfaff und Scheel's nordisches Archiv für Natur- und Arzneiwiss. I. B. 1. 2. 3. St. II. B. 1 St.	55
J. A. Chaptal's Abhandlung über den Bau, die Bereitung und Aufbewahrung der Weine. Aus dem Franz. = = =	65
Cadet de Vaux Allgemein verständl. Anleitung zur Verfert. des Weins. = =	81
C. B. Fleisch Versuch einer Anleit. Arzneien zu verordnen. = = =	83
A. N. Scherers Allgemeines Journal der Chemie. I-VII. B. = = =	107
Annales de chimie, ou receuil des mémoires concernant la chimie etc. T. XXXV-XXXIX.	135
Ritter's Beiträge zur nähern Kenntniss des Galvanism. B. II. St. I. = =	181

Lavoisier Traité élémentaire de Chimie etc. Troisième Edition. = = 192

Dessen Opuscules physiques et chimiques. Seconde Edition. = = = 193

Darwin's Phytonomie. B. II. = 194

R. O'Reilly vollständige Bleichkunst des Br. Chaptals, Beschreibung einer neuen Methode durch Dämpfe zu bleichen, rc. = = 195

Hochheimers allgemein chemisch. technol. Haus- und Kunstbuch. Zweite Aufl. = 214

Jour-

Journal de Chimie pour servir de Complément aux Annales de Chimie, et autres ouvrages periodiques françois concernant cette Science. Par J. B. Van Mons, de l'Institut National de France. etc. A Bruxelles chez Flon, rue de la Putterie, No. 1 et No. 2. 15. Vendemiaire, an 10 et 15. Brumaire, an 10.

Van Mons, dessen Verdienste um die Scheidekunst allgemein bekannt sind, hat sich zur Herausgabe eines Journals bestimmt, was eigentlich dazu dienen soll, bei der Reichhaltigkeit an Materialien, die täglich durch die sich drängenden Entdeckungen immer mehr und mehr anwachsen, die Annales de Chimie und andere französischen periodischen Schriften, die die Scheidekunst betreffen, zu ergänzen. Die Nothwendigkeit einer solchen Zeitschrift war schon lange allgemein gefühlt, und wir glauben, daß jeder unsrer Leser mit uns darüber einer Mei-

nung seyn wird, daß Herr Van Mons auf den Dank des ganzen chemischen Publikums hierdurch neue Ansprüche erhält. Jeden Monat wird ein Heft von sieben bis acht Bogen, und ein bis zwey Kupfertafeln erscheinen.

Auch das Aeußere dieses Journals ist nicht vernachläßigt; Papier, Druck und Kupfertafeln sind ebenfalls besser, als wir sie in unsern deutschen Journalen zu sehen gewohnt sind.

Die zwei ersten Hefte, die Rec. vor sich liegen hat, sind reich an innern Werthe, und Van Mons leistet wirklich darinnen mehr, als er versprochen hat. Er hätte (nach Rec. Dafürhalten) nicht nöthig gehabt, obigen Titel anzunehmen, denn wenn er in dem Geiste fortfährt, so kann diese Zeitschrift so gut wie irgend eine auf den Rang eines für sich selbst bestehenden Journals Anspruch machen. Der Ordnung nach ist der Inhalt folgender: Observations chimiques sur l'acide Electrique par Louis Brugnatelli. Diese merkwürdige Abhandlung ist aus den Annali di Chimica, von Brugnatelli ausgezogen, 1801. Tom. 18. S. 136. Récherches sur les proprietés de l'acide nitreux, et de ses Compinaisons avec les Alkalis, et découverte d'un nouveau sel composé de Potasse, et de Gaz nitreux par Deiman, Paets van Trooswyk, Lauwerenburgh, et Vrolik. Extrait d'un memoire communique par les auteurs.

Die Resultate dieser Arbeit der holländischen Chemisten sind folgende: Der Salpeter, den man in Rothglühe-Hitze bringt, wird nicht auf einmal zerlegt, sondern nur kleine Quantitäten werden

davon angegriffen und allmählig entsauerstofft, so daß ein Theil gleich salpetersaures Kali wird, indem sich aus ihm Sauerstoffgas entbindet. Dies salpetrigtsaure Kali verliert nun von Neuem eine Portion Sauerstoff, und wird dann entsauerstofftes salpetrigtsaures Kali (nitrite désoxigené) ein neues Salz, das aus Kali, und salpetersaurem Gas besteht, und welches in der letztern Zerlegung endlich blos ein kaustisches Kali ist. Während der Zeit, als sich das salpetrigtsaure Kali in entsauerstofftes salpetrigtsaures Kali umändert, wird eine neue Menge Salpeter, zu salpetrigtsaurem Kali, und während das entsauerstoffte salpetrigtsaure Kali sich zerlegt, und blos Kali übrig läßt, wird die zweite Quantität salpetrigtsaures Kali entsauerstofft u. s. w. Diese succeßive Zerlegung des Salpeters erklärt, nach der Meinung der Verf., warum im Anfange dieser Operation, fast ganz reines Sauerstoffgas entwickelt wird, und nachher das Stickgas immer zunimmt. Sie glauben, daß das nicht zu erklären seye, wenn man annehme, daß das Feuer auf einmal auf den ganzen Salpeter einwirke; darin ist Rec. anderer Meinung, doch will er sein Urtheil hierüber so lange suspendiren, bis er im folgenden Hefte die Versuche und die Gründe sieht, worauf sich diese Behauptung der Verfasser stützt. Sie erklären ferner die Bereitung des salpetrigtsauren Kali für fehlerhaft, wo man aus dem Salpeter 1/3 seines Sauerstoffes austreibt, denn das entweichende Gas sey kein reiner Sauerstoff, und die Entwickelung des Sauerstoffs dehne sich nicht über die ganze Masse aus, und also wäre das Rück-

bleibsel eine Mischung von reinem Kali, salpetrigtsaurem Kali, entsauerstofftem salpetrigtsaurem Kali, und unzerlegtem Salpeter. Sie behaupten, daß das Entweichen der salpetrigten Säure beim Aufgießen der Schwefelsäure auf diese Masse nichts als die Gegenwart des salpetrigtsauren Kali in dieser Masse beweise. Man könne diese 3 Salze, Salpeter, salpetrigtsaures Kali, und entsauerstofftes salpetrigtsaures Kali durch die Krystallisation von einander abscheiden, und diese könne uns allein reines salpetrigtsaures Kali geben; endlich versichern sie, daß das salpetrigte Gas mit dem Kali sich innig vereinigen könne, und damit ein neues unbekanntes Salz darstelle.

Récherches sur les pouvoirs eclairant et echauffant des Couleures prismatiques, et sur la differente réfrangibilité des rayons de Chaleur, par Mr. Herschel. (im Auszuge aus von Crells chemischen Annalen 1801. B. 1. S. 115.)

Récherches sur l'oxide gazeux d'azote, par Davy, (aus Monthly Revieux, Mai 1801. S. 33. Experiences Galvaniques par Trommsdorff. Auszug aus von Crells chemischen Annalen, 1801. B. 1. S. 337.

Déscription de la réforme faite à la Marmile de Papin dans la Vue d'approprier cet appareil à la confection du Bouillon d'os pour les soupés économiques de Rumford. Par Van Marum, communiquée par l'auteur. Diese Umänderung des papinianischen Topfs zum gefahrlosen ökonomischen Gebrauch ist sehr sinnreich. Herr Van Marum ließ die Beschreibung davon in der

holländischen Zeitschrift: Letter Bode am 19. Dec. 1800. einrücken. Sie leidet keinen Auszug, da sie ohne Abbildung nicht verständlich wäre, die daher auch diesem Stücke des Journals beigefügt ist. Van Mons bemerkt in einer Note (und zwar mit Recht) daß schon im 25. Bande der schwed. Abhandl. ein ganz zum ökonomischen Gebrauche eingerichteter papinianischer Topf beschrieben (und auch abgebildet) sey, von dem aber der von Van Marum verbesserte sehr verschieden ist, und daß Wurzer schon im Jahre 1794 in von Crells chemischen Annalen die tragbare Suppe (im papinianischen Topfe aus Knochen bereitet) empfohlen habe.

Préparation d'un précipité du Mercure fulminant par Howard, aus Von Crells chemischen Annalen, 1800. B. 2. S. 385.

Considérations sur la cause de la transformation spontanée des alcalis caustiques en carbonates alcalins: par Daniel Craamen, Apothicaire à Amsterdam. Ausgezogen aus der Nieuwe Scheikundige Bibliothek. Amsterdam B. 2. S. 87.

Expériences et observations sur quelques effets chimiques de l'electricité Galvanique: par Cruikshank, (aus Gilberts Annalen der Physik, 1801. St. II. S. 360.)

Expériences sur l'action chimique de l'ectricité Galvanique, par Henry. (a. a. O. S. 369.)

Methode d'obténir un muriate de mercure sans muriate oxigéné, et d'une force médicale constante, par Brugnatelli. (Aus den Annali di chimica. Tom. 17. S. 214.)

Manière d'obtenir le muriate de plomb cristallisé. Von ebendemselben. (a. a. O. S. 113.)

Observations sur les ammoniaces de mercure et de Zinc; von ebend. l. c. S. 160.)

Observations sur la formation des éthers. Von ebend. (a. a. O. S. 139.)

Nouvelle Méthode d'obtenir un acide Gallique pur, par Fiedler, (aus Trommsdorffs Journal der Pharmac. B. 9. S. 52.

Nouvel examen de l'agustite, autrefois Beryl de saxe, par Trommsdorff, (a. a. O. S. 81.)

Reflexions et experiences sur la Préparation du muriate de mercure par la voie humide, suivant le procedé de Scheele par Verbert. aus den Verhandelingen van het genootschap ter bevoordering van genees en heelkunde, Anvers 1801. Vol. 3.

Methode abregée de préparer l'éther par l'acide muriatique par Brugnatelli. Communiquée par l'auteur.

Man nimmt 2 Theile übersaures kochsalzsaures Kali, schüttet 1 Theil Alkohol und nachher eben so viel Schwefelsäure hinzu; gleich nachher entsteht ein angenehmer Geruch nach Kochsalzäther. Man gießt nun die obenschwimmende Flüssigkeit ab, und auf den Fall, daß er noch Schwefelsäure enthält, schüttet man ihn auf gepülvertes übersaures kochsalzsaures Kali, und filtrirt oder destillirt ihn über reines Kali.

Unter den Correspondenz-Nachrichten ist uns die Behauptung des B. Rouppe aufgefallen; „l'intensité", sagt er, „de la Commotion galva-

nique est en raiſon de la ſurface des mains, et des bras mouillés par de l'eau ſalée."

Zweytes Stück.

Neuigkeiten. Litteratur.

Sur la Préparation du muriate de baryte ſans potaſſe par Trommsdorff. (aus dem Journale der Pharmacie. Bd. 9. S. 97.)

Matériaux pour la Connoiſſance de l'action chimique du Galvanisme par Ritter. (aus Göttlings Taſchenbuch für Scheidekünſtler, 1801. S. 179.

Déſcription de la Pile électrique par Alex. Volta.

Herr Volta beſchreibt hier ſeinen neuen Apparat, den er appareil électro-moteur nennt, der wirklich ſehr bequem und zugleich tragbar iſt, vorzüglich ſinnreich iſt die Einrichtung, denſelben in ein Futteral ſtecken zu können, ohne nöthig zu haben ihn beym experimentiren heraus zu nehmen. Das dieſer Abhandlung beigefügte Kupfer macht das Ganze durchaus deutlich.

Nouvelle Méthode d'obtenir le muriate oxidé d'antimoine (beur d'antimoine) par Brugnatelli. Man gießt eine Unze conc. Kochſalzſäure auf zwei Unzen dunkles Spießglanzglas (welches man aus grauem Spießglanzoxyde bereitet und fein gepülvert hat.) Die Miſchung wird dann in einen gläſernen Mörſer gerieben, bis das Spießglanzglas, was anfangs dunkelgelb war, eine ſchöne Citronenfarbe erhält. Man gießt dann vom Neuen Kochſalzſäure hinzu, reibt noch einige Zeit und

filtrirt dann. Das was durchlauft, ist reine Spießglanzbutter, die sich durch Wasser zerlegt, und dann das Algaroth'sche Pulver giebt. Dieser Niederschlag ist nach Van Mons ein säuerliches kochsalzsaures Spießglanz, was man sehr gut in Crystallen erhalten kann, wenn man mit einiger Vorsicht zu Werke geht. Man darf die Spießglanzbutter nicht eher decomponiren, bis kein geschwefeltes Wasserstoffgas mehr entweicht, weil man sonst einen gelblichen Niederschlag erhält.

Nouvelle Methode de fabriquer le sucre beterave par Goettling. (Im Auszuge aus dem Taschenbuche für Scheidekünstler ꝛc. 1801. S. 49.)

Note sur la propriété du carbonato-muriate oxidé de potasse de rélever, et de forcer certaines couleurs, par Forsyth. (Aus dem Journal of natural Philosophy, Chemistry, and the arts, by Nicholson B. 3. St. 4. S. 158.)

Analyse d'une liqueur rétirée d'une hydrocélé, à l'acide d'un trois-quarts; par Wurzer, communiquée par l'auteur.

Der Verfasser beweißt durch eine Reihe von Versuchen daß diese Flüssigkeit Wasser, Eyweißstoff, ungebundenes und mit Kochsalzsäure gebundenes Natron, Kohlenstoffsäure, Schwefel, Kalk u. Phosphorsäure enthielt, und daß diese Flüssigkeit weit reicher an Eyweißstoff, als irgend eine andere thierische Flüssigkeit ist.

Lettre du Cit. Alex, Volta Prof. de Physique à l'Université de Pavie, an Cit. W.... sur l'identité du fluide électrique avec le pré-

tendu fluide galvanique, communiquée par le Prof. Brugnatelli.

Dies ist der Anfang eines Briefes von Volta, wovon die Fortsetzung im nächsten Stücke folgen soll, worinn er seine Meinung mit sehr trifftigen Gründen unterstützt: daß die elektrische Flüssigkeit und die galvanische dieselbe sey.

Observations additionelles sur les gaz hydrogénes carbones, et l'oxide gazeux de Carbone; par Cruickshank. (Aus Nicholsons Journal of nat. philosophy etc. Sept. 1801. S. 201.

Rapport des Cit. Gérard et Van Mons sur les expériences confirmant l'identité du fluide électrique avec le fluide, qui fait naitre les phénoménes galvaniques, répetées au Cabinet de physique de l'école centr. du Départem. de la Dyle; par Mr. Pfaff, Prof. de phys. à Kiel.

Van Mons und Gerard erzählen hier ausführlich die Versuche, die Herr Pfaff bei seiner Reise durch Brüssel bey Herrn Van Mons anstellte. Sie sind äußerst interessant, und verdienen von Jedem, dem die Fortschritte unserer Kenntnisse von dieser Seite am Herzen liegen, gelesen zu werden.

Manière de faire cristalliser la chaux par Trommsdorff, (aus dem Journal der Pharmacie, 9. Bds. 1s St. S. 108.)

Extrait d'une lettre du Professeur Brugnatelli au Redacteur, (vom 3ten Brumaire, Jahr 10.) Brugnatelli erzählt hier, daß der Bürger Gautherot in der dritten Sitzung der vom National-Institute für die Galvanischen Versuche nieder-

gesetzten Commission, Versuche angestellt habe, die beweisen sollen: daß die galvanische Flüssigkeit nicht identisch mit der elektrischen sey. Unter diesen zeichnete er folgenden als den interessantesten aus: Gautherot machte seinen Apparat ans 50 Stücken, die er auf die bekannte Art durch Bogen so verband, daß jeder Drath an einem Ende ein Silber- und an dem andern ein Zink-Stück hatte, stellte sie nun in Tassen, u. s. w.; er brachte jetzt zwey lange Platinadrathe in den Mund, und zwar so, daß sich dieselben zwischen der Zunge und den Zähnen befanden, ohne sich zu berühren. Er stellte nun das Ende des einen Draths in die Tasse der negativen Seite, und dann die andere in die possitive; in dem Augenblicke, als die Verbindung geschah, erhielt man einen Schlag und den bekannten sauren Geschmack. Nun nahm er die beiden Drathe aus den Gefäßen, hielt aber ihre beiden andern Extremitäten in der nämlichen Lage im Munde. Nun ließ er die beiden Enden, die in Wasser getaucht gewesen waren, vereinigen, und derselbe saure Geschmack entstand von Neuem. Volta glaubt, daß diese Erscheinung dadurch erklärt werden könne: daß während das Ende des Platina-Drathes, der in die possitive Tasse getaucht gewesen war, Wasserstoff entwickelt, sich auf seiner Oberfläche Zink in seinem metallischen Zustande niederschlägt, und also sich doch hier zwei verschiedene Metalle: nämlich Zink und Platina berührt hätten. Extrait d'une lettre du Citoyen Vauquelin au Rédacteur. Vauquelin bemerkt hier, daß man im Département du Var Chromiumsau-

res Eisen in Menge entdeckt habe, daß Léliévre in der Gegend von Limoges eine so große Menge von Smaragden (éméraude! soll wohl heißen éméraude fausse Bergkrystall!) gefunden habe, daß man sich ihrer dort bediene, die Straßen damit zu pflastern. Léliévre hat in derselben Gegend phosphorsaures Eisen gefunden, und zwar so, daß das Eisen in dieser Verbindung mit der Phosphorsäure gesättigt ist, eine Verbindung, die man bisher nie in der Natur angetroffen hat. Von Farbe ist es rothbraun, hat ein blätterigtes Gewebe und ist halbdurchsichtig.

Darracq, ein Schüler von Vauquelin hat dem Institute eine Abhandlung vorgelesen, wodurch er zu beweisen behauptet: daß Guytons vorgebliche Zerlegung der Alcalien und Erden nicht ganz richtig sey; derselbe beweißt auch, daß die Essig- und Essigte-Säure dieselbe Säure sey. Thenard hat die zoonische Säure bearbeitet, und behauptet: daß sie essigte Säure sey, verbunden mit einem thierischen Stoffe eigner Art. Dann erzählt Vauquelin, daß Volta in Gegenwart der Commission des Instituts durch seine Versuche jeden überzeugt habe, daß die sogenannte galvanische Flüssigkeit Electricität sey; Darracq behauptet auch: daß die Cobaltsäure von Brugnatelli nichts als Arseniksäure sey. Zu Paris hat man die Versuche der Engländer mit dem Oxide gazeux d'azote widerholt, aber nicht dieselben Resultate erhalten, sondern nur eine kleine Spannung in der Gegend der Schläfe, und eine Beengung in der Brust gespürt.

Unter den Neuigkeiten, die am Ende angeführt sind, glauben wir die für unsere Leser vorzüglich interessant: daß Fourcroy und Vauquelin ein Etablissement im Großen errichtet haben, wo zum Gebrauch der Apotheken, der Künste, der Central-Schulen u. s. w. sowohl Reagentien, als chemische Instrumente aller Art zu haben sind.

Josphi Jacobi a Plenck consiliarii caesareo-regii, chymiae atque Botanices Professoris publici ac ordinarii in Academia medico-chirurgica Josephina, etc. etc. Elementa Chymiae, (mit dem Motto: Quam pulchrum est, in principiis, in origine rerum disfidisse oculos et nobile mentis acumen). Viennae, apud Fridericum Wappler et Beck. 1800. 8. 328 S.

Herr Plenk hat diese Anfangsgründe der Chemie in der Absicht herausgegeben, wie er in der Vorrede sagt, um sich und seinen Zuhörern eine zu chemischen Vorlesungen passende Ordnung zu verschaffen. — Es kommt uns hier nicht zu, zu untersuchen, ob keins der schon vorhandenen Lehr-

bücher in einer zu Vorlesungen tauglichen Ordnung verfaßt sey. Man fordert aber mit Recht, daß derjenige, der die große Anzahl chemischer Lehrbücher noch mit einem neuen vermehren will, dafür Sorge trage, daß dieses alle Eigenschaften besitze, die jedes Lehrbuch im Allgemeinen und jedes chemische Lehrbuch insbesondere besitzen sollte, und daß er, wenn er es nöthig findet, eine neue Ordnung einzuführen, auch eine bessere als die gewöhnliche einführe; und man glaubt sich berechtigt, zu hoffen, daß das neu erschienene Werk, wenn auch nichts zur Erweiterung der Wissenschaft, dann doch wenigstens etwas zur Erleichterung des Studiums derselben beitrage. Doch wer in dieser Hoffnung, mit jenen Forderungen gegenwärtige Schrift durchgeht, wird seine Forderungen unerfüllt und sich in seiner Hoffnung getäuscht sehen.

Um unsere Leser von der Wahrheit des eben Gesagten zu überzeugen, wird es hinreichend seyn, die Anordnung des Werks darzulegen, hie und da einzelne Stellen ausheben, und einige wenige Bemerkungen hinzufügen.

Von der Chemie überhaupt p. 9.

Definition der Chemie. Analysis, Sythesis. Gegenstände der Chemie. Eintheilung der Chemie in reine und angewandte. Eintheilung der reinen Chemie in 12, und der angewandten in 4 Theile. Nutzen der Chemie. — Was den Ursprung der Geschichte und die Schriftsteller der Chemie betrifft, so verweist der Verf. auf die Geschichte und Bücherkunde der Chemie. Der Verf. sagt: Körper, welche nicht für sich allein in ein Gefäß eingeschlos-

sen werden können, liegen noch außer dem Gebiete der Chemie. Da er einen Licht- und Wärmestoff annimmt, da er von den Verbindungen und Eigenschaften dieser Stoffe spricht, und da er ferner auch die elektrische Materie aufführt, und von ihr sagt: sie sey ein Produkt, das aus Sauerstoff und Lichtstoff bestehe, so sollte man beinahe glauben, der Lichtstoff, der Wärmestoff und die elektrische Materien seyen schon für sich in einem Gefäße eingeschlossen dargestellt worden.

Bestandtheile der Körper. S. 11.

Einfache — zusammengesetzte. Edukte. — Produkte. „Die kleinsten Theilchen, aus welchen ein Körper zusammengesetzt ist, sind seine Bestandtheile." (Die Atomen vielleicht!!!!) Die Ausdrücke: Principia simplicia, homogenea, similiaria, elementaria und remota hält der Verf. für gleichbedeutend, wie er auch die Ausdrücke: Principia composita, disimilaria, heterogenea und proxima für gleichbedeutend hält. Er theilt die Bestandtheile der Körper auch in Edukte und Produkte; aber ein Produkt kann nie ein Bestandtheil des Körpers gewesen seyn, aus dem man es erhalten hat, sonst wäre es ja kein Produkt!

Grundstoffe. S. 12.

Hier führt der Verf. bei Hernennung der unzerlegten Stoffe die Erden und Metalle nicht namentlich an, sondern spricht nur von einem erdigten, und einem metallischen Stoffe (principium terreum, principium metallicum) obschon er sagt, man habe noch keine von 9 Erden und keins von 21 Metallen zerlegen können. Wenn er auch in

den Metallen den Lichtstoff hypothetisch annimmt, so müßte er doch von 21 verschiedenen mit dem Lichtstoffe verbundenen Substraten sprechen. — Von 3 Stoffen, heißt es hier, wüßte man noch nicht (was man wohl noch von keinem Stoffe eigentlich weiß) ob sie einfach oder zusammengesetzt seyen, nämlich: die Grundlagen der Salzsäure, der Flußsäure und der Börnsteinsäure? Da weiter hinten bei der Börnsteinsäure eben sowohl als bei der Boraxsäure, welche hier anzuführen vergessen worden ist, ausdrücklich behauptet wird: daß ihre Basis unbekannt sey, so ist dieses keineswegs ein Druckfehler. — Es ist sehr zu wünschen, daß man nicht mehr blos die Basis der Salzsäure u. s. w. als unbekannt ansehe, indem der Sauerstoff in ihnen noch gar nicht bewiesen ist, und das Beispiel der Hydrothionsäure beweisen kann, wie gefahrvoll es ist, in Erfahrungs-Wissenschaften Schlüsse aus blosen Analogien zu ziehen.

Zusammengesetzte Stoffe. S. 14. (6 Zeilen.)

Physische Kräfte der Körper. S. 15. Attraktiv- und Repulsivkraft. Der Verfasser versteht sich in diesem Kapitel selbst nicht.

Chemische Verwandtschaft. S. 17. Einfache und verwickelte Verwandschaft. Einfache verwickelte und doppelt verwickelte Verwandtschaft. — Die hier gegebene Definition heißt wörtlich also: „Affinitas chymica est attractio duorum corporum dissimilarium cum permutatione reciproca unius, vel duorum principiorum in unum, vel duo principia nova.“ Ferner heißt

es: „ab hac proprietate dicuntur corpora affinia, quae sese attrahunt, sic aqua attrahit ferrum, alcali acidum, Magnes ferrum.“ Entweder paßt das letzte Beispiel nicht in die Definition der chemischen Affinität, oder diese Definition taugt nichts, oder vielmehr Definition und Beispiel sind fehlerhaft. Der anneigenden Verwandtschaft wird zwar gedacht, sie wird aber als keine besondere Art aufgestellt. Der erzeugenden und der disponirenden Verwandtschaft wird gar nicht erwähnt.

Nun schreitet schon der Verf. S. 20., ohne von chemischen Arbeiten, von dem Aggregatzustande der Körper, von Nomenklatur oder von chemischen Zeichen u. s. w. nur ein Wort geredet zu haben, zu den 12 Disciplinen, in welche er die reine Chemie eingetheilt hat, und welche namentlich folgende sind:

Pyrochymia, Photochymia, Gasochymia, Hydrochymia, Halochymia, Geochymia, Metallochymia, Phlogochymia, Phytochymia, Zoochymia, Zymochymia, Pigmentochymia. Wir müßten fürchten, unsere Leser zu beleidigen, wenn wir uns die Mühe geben wollten, ihnen das Unschickliche dieser Eintheilung zu zeigen. Die einzige Gemächlichkeit, die sie haben mag, ist die, daß sie dem Verf. immer Gelegenheit giebt, das schon Gesagte noch einmal zu sagen, welche er denn auch sehr oft benutzt.

Chemie des Wärmestoffs. S. 20.

Wärmestoff, Kälte, Feuer, Pyrophor und Elektrum (elektrischer Stoff?)

Bei den Kälte erzeugenden Mitteln ist das vornehmste das reine krystallisirte Kali nicht mit angeführt. „Zur Entstehung einer Flamme gehört ein brennbarer Körper, welcher das brennbare Gas hergiebt", und doch brennen nach des Verfassers eignem Geständnisse Phosphor, Schwefel und Zink mit einer Flamme!

„Die Körper verbrennen in reinem Sauerstoffgase darum 4 bis 5mal geschwinder (als in gemeiner Luft) weil sie in demselben in ihrem ganzen Umfange brennen. (quia in toto ambitu simul ardent.) Das Electrum ist ein Oxyd, dessen Basis das Feuer ist."

Chemie des Lichtes. S. 28.

Lichtstoff. Phosporeszirende Körper. Phosphor.

„Das Licht ist ein eigner Grundstoff" sagt der Verf. findet aber wie beinahe überall auch hier keinen Beweiß nöthig, er belehrt uns hingegen, daß dieser Stoff weder Geruch noch Geschmack, und eine dichtere Konsistenz als der Wärmestoff besitze, weil er nicht wie letzterer eine Metallplatte durchdringen könne.

Chemie der Gase. S. 33.

Hier findet man auch das phosphorsaure (phosphorigte), das blausaure, das salzsaure und das oxygenirt salzsaure, das kohlenstoffsaure und das flußsaure Gas, wie auch das Ammoniakgas; hingegen das Ammoniak, die Flußsäure, die Kohlenstoffsäure, die Salzsäure u. s. w. findet man weiter hinten in der Salzchemie. „Das gekohlte Wasserstoffgas ist aus Wasserstoffgas und aus gekohltem Gase zusammengesetzt. Das Salpetergas besteht

aus unvollkommner Salpetersäure und Wärmestoff. Das Stickstoffgas hat mit keinem andern Gase irgend eine Eigenschaft gemein.“ Bei dem geschwefelten Wasserstoffgase (Hydrothionsäure) ist weder angeführt, daß es das Lackmuspapier röthe, noch daß es mit Alkalien und Metallen Verbindungen eingehe.

Chemie des Wassers. S. 53. Gemeines Wasser. Mineralwasser.

Chemie der Salze. S. 59.

Von den Salzen überhaupt. Alkalische Salze. Saure Salze aus dem Thier- Pflanzen- und Stein-Reiche. Neutralsalze. Erdige und metallische Mittelsalze.

„Salze sind, nach der Definition, die hier gegeben, Körper, welche Geschmack besitzen und im Wasser auflöslich sind.“ Die arsenigte und die zoonische Säuren fehlen hier, hingegen findet man noch die Kichererbsen und die Raupensäure. Der Verfasser nimmt einen Unterschied zwischen der Essigsäure und der essigten Säure an, und heißt daher die Verbindungen dieser Säuren Acetis und Acetas. Zugegeben, was aber noch nicht bewiesen ist, daß die essigte Säure würklich von der Essigsäure durch eine geringere Quantität Sauerstoff verschieden sey, so sind doch die Verbindungen beider Säuren mit Alkalien und Metallen sich ganz gleich; wozu also der Unterschied in der Benennung dieser Verbindungen? Der Verfasser scheint es aber so genau überhaupt mit der Nomenklatur nicht zu nehmen; denn er bedient sich bald einer der ältesten, bald einer der neuesten, und nennt

oft auf der nämlichen Seite einen und denselben Körper mit 3 oder 4 verschiedenen Namen. S. 61. ist Tartari Soda das Sal Seignetti, Tartris ammoniacae ist Crem. tart. volat. und Tartris Lixivae ist Tart. tartaris. oder Solubilis und S. 65. bildet die Soda mit Crem. tartari sogar den Tart. tartaris. Die Salpetersäure soll, wie hier angegeben, aus 64 Theilen Stickstoff und 36 Theilen Sauerstoff bestehen. Wenn man dieses für einen Schreibfehler ansehen, und 64 Sauerstoff und 36 Stickstoff annehmen wollte, so ist das Verhältniß des Sauerstoffs zum Stickstoff immer noch viel zu gering. — Der Verfasser betrachtet einzeln nur diejenigen Neutral- und Mittelsalze, die entweder in der Natur gebildet angetroffen, oder häufig gebraucht werden, ich weiß aber nicht warum diese in der reinen Chemie einen Vorzug verdienen. — „Die kohlensaure Alkalien sind unvollkommne Neutralsalze, weil sie den Violensaft verändern, und mit Säuren aufbrausen", welches aber nach des Verf. Meinung kein vollkommnes Neutralsalz thun darf! — „Das saure schwefelsaure Kali zerfließt an der Luft. — Das schwefelsaure Kali wird von jedem alkalischen Salze und von der Blättererde zersetzt. — Bei der Bereitung des auflöslichen Weinsteinrahms bleibt weinsteinsaures Kali zurück. — Der Cremor tartari boraxatus liefert Krystallen, die in der atmosphärischen Luft beständig sind." ! ! ! —

Chemie der Erden. S. 122.

Obschon bei der Herennung der Grundstoffe von 9 unzerlegten Erden gesprochen wurde, so fin-

det man hier doch nur 8 angeführt. Die Korund-erde hat zwar ihren Platz als eine eigne Erde nicht behauptet; was aber Hr. Klaproth mit dem Namen Korunderde belegte, war nicht blos Thonerde, wie hier gesagt wird. — Die Agusterde konnte dem Verfasser bei der Herausgabe noch nicht bekannt seyn.

Chemie der Metalle. S. 153.

Von den Metallen überhaupt. Metallische Kalke. Metalle — Halb-Metalle.— S. 156. heißt es: „das spezifische Gewicht (gravitas specifica) der Metallkalke ist immer größer, als das der Metalle, aus welchen man sie erhalte, 100 gr. Blei geben durch die Verkalkung 110.“ Nicht allein daß Hrn. v. Pl. Gravitas nicht von Pondus zu unterscheiden weiß, sondern er scheint auch nicht einmal zu wissen, was specifikes Gewicht ist!! — Ueberhaupt ist diese Doktrine so unvollständig und so voll Wiederholungen, wie irgend eine der andern, und zeigt von des Verfassers Gabe von vielem nichts, und von nichts sehr viel zu sagen. Viele längst veraltete metallische Arzneimittel, die man vielleicht nur noch hie und da als Erbstücke in der Materialkammer einer alten Apotheke antrifft, findet man hier. Z. B. Aethiops per se, ☿ per se, purpura mineralis Cassii, materia perlata etc.

Chemie der brennbaren Stoffe. S. 185.

Kohligte, schwefligte, bituminöse Stoffe. — Hier hat sich dann auch eine Stelle für den Schwefel gefunden. Soll der Verf. wohl

eine Ursache anzugeben wissen, warum er ihn so weit von dem Phosphor getrennt?

Chemie der Pflanzenkörper. S. 208.

Bei der Aufzählung der chemischen Bestandtheile der Vegetabilien vergißt der Verf. den Extraktivstoff, beschenkt uns aber dafür mit mehreren andern, z. B. principium emulsivum, amaro amigdalatum, bituminosum. Nebst principium glutinosum findet man auch ein principium gelatinosum. Zu dem scharfen Stoffe will der Verf. auch noch den Laxir- und Vomir-Stoff gerechnet haben!! — Principium purgans et emeticum plantarum huc pertinere videtur. S. 228. Die Bestandtheile der Stoffe sind meistens gar nicht, und oft sehr fehlerhaft angegeben.

Chemie der thierischen Körper. S. 240.

Nähere Bestandtheile der Animalien. Besondere thierische Flüssigkeiten. Besondere thierische Materien. (Z. B. Moschus, Viperngift, spanische Fliegen, Vogeleyer). Der Verf. geht bei den besondern thierischen Flüssigkeiten die krankhafte Materien durch, wie auch alle Sekretionen, die den thierischen Körper in tropfbarflüssigen Dunst oder Gas-Gestalt verlassen, und beweißt durch einen sehr belustigenden Versuch, daß unter den Ausflüssen von letzterm Aggregat-Zustande sich auch brennbares Gas befinde (in cavo primarum viarum invenitur — — — Gas hydrogenium carbonatum cum gase Azoto. Ideo crepitus in flammam candelae explosus, cum

flammula viridescenta, versus lumbos arolante, deflagrat! pag. 271.) Gährungschemie. S. 287. Der Verf. nimmt hier auch, und meiner Meinung nach mit Recht, eine süße Gährung der Früchte an. Die Bereitung des Biers würde wohl niemand in der reinen Chemie gesucht haben. Endlich wird hier auch des Aethers erwähnt. Farbenchemie. 306 – 312. Register.

Wir enthalten uns, auch nur noch ein Wort über dieses Werk zu sagen; freuen uns aber recht sehr, daß sowohl dieses Lehrbuch als eine Uebersetzung desselben, die man unter dem Titel: Plenks Anfangsgründe der Chemie, in dem Leipziger Ostermeßkataloge 1801 von dem nämlichen Verleger angeführt findet, in dem größten Theile von Deutschland im Buchhandel nur wenig bekannt geworden zu seyn scheinen.

Prag bei J. G. Calve 1801.: Naturgeschichte der Biliner Sauerbrunnen in Böhmen, von Franz Ambros Reuß, der Weltweisheit und Arzneikunde Doktor. (Mit dem Motto:) Turpe est in patria habitare et patriam ignorare. Mit 5 Kupfern. Neue unveränderte Auflage (?) (Preiß 1 Rthlr.) 316 S.

Gegenwärtige Schrift erschien im Jahr 1788, sie war in dieser Art eine der ersten Arbeiten des jetzt berühmten Verfassers, auch zeichnet sie sich für die damalige Zeit von den Vorgängern desselben rühmlich aus. Der Plan dazu ist gewiß gut angelegt — und so gut als man damals erwarten konnte ausgeführt, daher sie auch in mehrern öffentlichen Blättern vortheilhaft erwähnt und mit Beifall aufgenommen wurde; unter andern auch in Nr. 317. S. 102. der Jenaer A. L. Z. vom Jahr 1789. — Sie verdient gewiß alles das Gute, was hier von ihr erwähnt wird. Wenn wir uns nur um 13 Jahr zurück denken — seit welcher Zeit aber auch besonders dieser Theil der Naturgeschichte — solche Fortschritte gemacht hat, daß auch die beste damalige Analyse eines Brunnens in gegenwärtiger Epoche nicht ohne Mängel seyn kann, und es daher unverzeihlich seyn würde, ein solches Werk wieder unverändert abzudrucken. Allein dieses ist auch nicht geschehen, es ist nichts neu abgedruckt als der Titel, der bei diesem durch 13jäh-

riges Alter in dem Buchladen des Hrn. Calve gelb und grau gewordene Büchlein, statt des durchschnittenen ältern (wovon aber wohlweißlich die Jahrzahl abgeschnitten ist) beigelegt ist, um eine verlegene Waare durch ein neues Aushängeschild noch wo möglich am Mann zu bringen. Wir können dies nicht billigen, und sind vollkommen überzeugt, daß dieses auf keinen Fall mit dem Vorwissen ihres würdigen Verfassers geschehen ist. War würklich eine neue Auflage dieser Schrift nöthig, so sind wir überzeugt, daß sie uns Hr. Dr. Reuß auch jetzt anders als wie damals und dem Geist und Fortschritten unsers chemischen Zeitalters angemessener geliefert haben würde. Da wir hoffen, daß diese Schrift schon längst in jedes Brunnenarztes Bibliothek sich finden wird, so enthalten wir uns eines weitläuftigen Urtheils über dieselbe. Indessen halten wir es für Pflicht, den Nichtbesitzern derselben ihren Inhalt mit einigen kurzen Bemerkungen hier zu wiederhohlen. —

Die ganze Schrift ist in vier Abschnitte eingetheilt.

Der erste Abschnitt handelt von der geographischen Lage und von der Geschichte von Bilin; Geschichte der Quellen, sodann enthält er ein ausführliches Verzeichniß der vor dem Verfasser oder seiner Schrift über diesen Gesundbrunnen erschienenen Schriften. —

Zweiter Abschnitt. Erstes Kapitel: Naturgeschichte der Gegend von Bilin. Ein sehr guter und ausführlicher Beitrag zur Mineralgeschichte von Bilin oder dessen Gegend. Zwei-

tes Kapitel. Nähere Beschreibung der verschiedenen Quellen von Bilin. (Sehr gut.) Drittes Kapitel. Untersuchung des Dunstkreises der Quelle. Der Verfasser hat hier durch 19 Versuche bewiesen, daß der Dunstkreiß aus Luftsäure (kohlenstoffsaurem Gas) bestehe. (Es wären hier nur wenig Versuche nöthig gewesen, um diesen Beweiß zu liefern). Viertes Kapitel. Hier liefert der Verf. eine Analyse des im Gewölbe und in der Gegend des Sauerbrunnens angeflogenen Salzes, das aus kohlenstoffsaurem Natrum, schwefelsaurem Natrum, kochsalzsaurem Natrum, Kalk- Sand- und wenig Bittererde bestand. Fünftes Kapitel. Enthält eine Untersuchung des Tufsteins der Quellen, er bestand aus kohlenstoffsaurem Kalk.

Dritter Abschnitt. Chemische Untersuchung des Wassers. Erstes Kapitel. Vorläufige Versuche. Der Verf. hat hierbei das Reich der Reagentien erschöpft, um durch mehr als hundert vorläufige Versuche mit denselben die in dem Brunnen enthaltene Bestandtheile anzuzeigen; so ist z. B. zur Entdeckung der freien Säure und der Alkalien blaue und geröthete Lackmustinktur, Zuckerpapier, Fernambucktinktur, Gurcumätinktur, Veilchen-Syrup u. s. w. angewendet worden, wozu die blaue und geröthete Lackmustinktur ganz allein hinreichend war. — Eine außerordentliche Menge andrer Versuche mit gegenwirkendem Mittel, welche theils ganz überflüßig, theils nicht zweckmäßig waren, sind hier unnöthiger Weise aufgestellt, und mehrere Bogen der Abhandlung damit angefüllt

worden. So ist hier auch der Harnsatz zur Entdeckung der Kalkerde angewendet worden, da er schon durch Zuckersäure, zuckersaures oder sauerkleesaures Kali, und durch gewöhnliches Sauerkleesalz sich hinlänglich von der Gegenwart der Kalkerde überzeugt hatte! Frische Kuhmilch wandte der Verf. zur Entdeckung der freien Mineralsäure an!! — Die Versuche auf Eisengehalt sind zahllos.

Zweites Kapitel. Untersuchung des Gehalts an elastischen oder Luftartigen Bestandtheilen. Herr R. schied die Luft aus einer gewissen Quantität Wasser durch Kochen aus, sonderte die Kohlenstoffsäure durch Kalkwasser ab. Die nicht absorbirte Luft wurde für Sauerstoffgas gehalten.

Dritttes Kapitel. Untersuchung und Darstellung der festen Bestandtheile des Wassers. Die Untersuchung ist nach Bergmans Methode, mit Benutzung der Entdeckungen Westrumbs und anderer verdienten Chemisten gemacht. Hiernach ergab sich das Verhältniß der verschiedenen Bestandtheile in den 4 verschiedenen Brunnen, wie in nachstehender Tabelle (S. 203.) nach Miliontheilen angezeigt ist.

Bestandtheile	Große mittlere Quelle.	Seiten-Quelle	Kleine Quelle.	Quelle im Gewölbe.
Luftsäure	3675	2467	2310	2901
dephlogistisirte Luft (vermuthlich)	218	218	193	218
Extraktivstoff	81	74	69	95
Schwefels. Natrum	596	584	338	441
Kochsalz	226	183	224	123
Luftsaur. Natrum	3982	3408	2581	2891
Luftsaure Bittererde	325	436	287	267
— Kalkerde	428	540	344	484
Kieselerde	104	110	106	281

Im vierten Abschnitte wird in der ersten Abtheilung die Wirkung des Biliner Sauerbrunnens nach seinen Bestandtheilen theoretisch oder a priori bestimmt. In der zweiten Abtheilung werden in 8 Kapiteln alle die Krankheiten erzählt, in welchen die Biliner Brunnen mit Nutzen gebraucht werden. Das Ganze ist mit vielen Citaten belegt, wodurch der Verfasser eine große Bekanntschaft mit der diesen Gegenstand betreffenden Literatur verräth. Am Schluß sind 163 Schriftsteller genennt, welche in diesem Werke angeführt sind. Die Kupfer sind artig.

Magazin für die gesammte Mineralogie, Geognosi und mineralogische Erdbeschreibung. Verfaſst von einer Geſellſchaft von Gelehrten und herausgegeben von Carl Ernſt Adolph v. Hoff, Herzogl. Sachſen-Gothaiſchen Legations-Secretair, etc. 1. Bandes 1tes Heft, mit 1 Kupfertafel, Leipzig bei Roch und Compagnie. 1801. 142 S. (Pr. 20 gl.) 2tes Heft mit fortlaufender Seitenzahl von S. 143 bis 282. nebst 1 Kupfert.

(20 gl.) (gr. 8. eleganter Druck, auf sehr schönem Papier.)

Die Erscheinung dieser äußerst interessanten Schrift, welche in zwanglosen Heften herauskommt, wird gewiß jedem Mineralogen, Geognosten und dem Naturforscher überhaupt äußerst angenehm und schätzbar seyn; der Herausgeber dieses Magazins wird sich gewiß einer ununterbrochenen Fortsetzung und mit ihr eines reichen Absatzes derselben versichern können, wenn er in der Folge gleiche interessante und lehrreiche Aufsätze wie gegenwärtige liefern wird, die wir von ihm und seinen gelehrten Mitarbeitern erwarten dürfen. Den Chemisten und also auch den Lesern unserer Bibliothek würde dieses Magazin weniger interessirt haben, wenn der Herausgeber den S. 40. Heft 1. angeführten Grundsatz: „alles was zur Technologie, Berg- und Hüttenkunde, Chemie und Physik gehört, von dem Magazin auszuschließen,“ streng beibehalten haben würde, wie z. B. im ersten Hefte; allein die schon im zweiten Hefte enthaltenen Aufsätze Nr. III. IV. VI. VII. die für den Mineralogen ꝛc. gleich wichtig wie die vorigen sind, beweisen das Gegentheil, worüber indessen die Leser desselben nicht im mindesten unzufrieden seyn werden. Wie wäre es auch nur möglich in einem Magazin, das ausführlich über Mineralogie und Geognosie handeln soll, die Chemie und die Physik oder ihre Grundsätze auszuschließen? Kann wohl Jemand ein gründlicher Mineraloge oder Geognoste seyn, der mit der

Chemie und Physik ganz unbekannt ist? Gab nicht die Chemie, (wie der so sehr verdiente Klaproth u. a. sattsam bewiesen haben) erst in neuern Zeiten feste Grundsätze in ihren Resultaten, auf welche man eine bestimmte oryktognostische Klassifikation der Mineralien baute, die für der ältern so entschiedene Vorzüge hat? Und wer könnte etwas Gründliches in der Geognosie, über die Entstehung und Veränderung der Gebirge u. s. w. schreiben, ohne daß ihm die Grundlehren der Chemie und Physik bekannt wären? Doch dieses sind wir von den Verfassern wie vom Herausgeber nach S. 38. u. 39. überzeugt, und diese genannten Aufsätze sind schon Beweise für unsere Behauptung.

Die beiden vor uns liegenden ersten Hefte haben folgenden Inhalt:

Heft 1. I. Einleitung und Bemerkungen über das Studium und die Behandlungsart der Mineralogie als Wissenschaft, nebst einer kurzen Uebersicht der wichtigsten neuern Fortschritte und des jetzigen Zustandes derselben. II. Uebersicht und Prüfung der wichtigsten Bemerkungen von Faujas de St. Fond über Gegenstände der Mineralogie in England, Schottland und den Hebriden. III. Ueber eine merkwürdige Krystallisation des schwarzen Stangenschirls, von v. H. IV. Abhandlung über die Kräuter-Abdrücke im Schieferthon und Sandstein der Steinkohlenthonartigen, v. Herrn Kammerherrn v. Schlotheim. V. Litteratur: teutsche, französische und englische. VI. Vorfälle und Veränderungen, welche einzelne Gelehrte persönlich betreffen. VII. Todesfälle. VIII. Allerley.

Zweites Heft. I. Beiträge zur nähern Kenntniß einzelner Fossilien von Hrn. v. Schlotheim. II. Ueber das Vorkommen einiger Titanerze in Böhmen, von Hrn. Dr. Reuß. III. Zerlegung des rothen Eisenrams von Will Henry. IV. Versuche mit Whinstone und Lava, von Sir James Hall. V. Auszüge aus André Saint Sauveur's Voyage historique, literaire et pittoresque dans les iles et possessions ci devant Venetiennes de Levant. VI. Vauquelins Analyse des Gadolinits und Eigenschaften der neuen Erde, welche diese Steinart enthält. VII. Desselben Zerlegung des Honigsteins. VIII. Correspondenz-Nachrichten. IX. Litteratur: teutsche. X. Vorfälle und Veränderungen von Gelehrten. XI. Todesfälle. XII. Allerley.

Wir begnügen uns mit der bloßen Anzeige derjenigen Artickel, deren Beurtheilung außerhalb den Gränzen dieser Bibliothek liegt, wohin das ganze erste Heft gehört; das zweite Heft aber enthält folgende dem Chemisten interessante Aufsätze und Abhandlungen.

III. Will Henry Zerlegung des rothen Eisenrams, (aus Nicholsons Journal of nat. Philos. Nr. 35.)

Man hatte bis jetzt noch keine einzige Analyse des rothen Eisenrams, die chemische Untersuchung desselben wurde daher um so willkommener von dem Herausgeber dieses Magazins aufgenommen. Nach einer vorausgeschickten äußern Charakteristik dieses Fossils bemerkte Henry: daß ihn die Aeußerung Kirwan's, nach welchem der rothe Eisenram

Graphyt in seiner Mischung enthalten solle, zu dieser Zerlegung veranlaßt habe, aus der sich ergab, daß Kirwan ein anderes Fossil zerlegt haben müsse, und daß das Eisenerz, was Wiegleb analysirte, worin er 62,5 Kohlenstoff und 37,5 Eisenoxyd fand, kein rother Eisenram gewesen sey.

Nach H. Versuchen verlohr der rothe Eisenram durch gehöriges Glühen nicht mehr als 1 Prozent, auch verpufte er nicht als er ihn auf glühende Kohlen brachte, und litt dadurch auch keinen Gewichtsverlust. Verdünnte Mineralsäure nahm nach langer Digestion kaum 10 Prozent auf, er schlug daher einen andern Weg zur Zerlegung ein.

200 Gran mit 30 Gran Holzkohle 2 Stunden lang geglüht verlohren 48 Gran an Gewicht, die übriggebliebenen 152 Gran lößten sich jetzt nun unter Entbindung von vielem Wasserstoffgas bis auf 17 Gran in verdünnter Salzsäure auf, der 17 Gran schwere Rückstand verpufte aber noch mit Salpeter bis auf 11 Gran, und hatte noch 6 Gr. Kohle enthalten, daher kann man allen Verlust von 200 auf 54 oder = 28 Prozent nehmen, welcher in Sauerstoff bestand. Die salzsaure Auflösung wurde durch kohlenstoffsaures Natrum zersetzt und alles niedergeschlagen, und wiederholt mit Salpetersäure bis zum Trocknen abgedampft, dieser Niederschlag wurde nun mit verdünnter Salpetersäure digerirt, es lößte sich aber nichts davon auf, daher es für reines Eisenoxyd angesehen wurde. Der 11 Gran schwere in Salzsäure nicht aufgelößte weiße erdige Rückstand wurde wiederholt mit konzentrirter Schwefelsäure bis zur Trockne abge-

kocht (abgedampft) und in heißem destillirtem Wasser gereinigt, wodurch er 21/2 Gran verlohr, welches Thonerde war, die übrigen 81/2 Gran waren Kieselerde. Nach dieser Zerlegung bestanden also 100 Gran des rothen Eisenrams aus 66 Eisen, 281/2 Sauerstoff, 41/4 Kieselerde und 11/4 Thonerde. Durch eine Reduktion erhielt er aus 200 Gr. einen 144 Gran schweren Eisenkönig, von 7,300 spez. Gewicht. Das Eisen war in dem Zustande zwischen Roh- und Schmiedeeisen, und mochte noch 12 Gran fremdartige Theile enthalten. Hatchet hat diese Analyse für richtig erklärt, und nimmt an, daß sich die grauen Eisenerze nur durch den Gehalt an Sauerstoff unterscheiden. —

IV. S. 185 rc. Versuche mit Whinstone und Lava, von Sir James Hall. (Ebendaher.)

Die Herausgeber glauben, daß unter der Benennung Whinstone mehrere Steinarten als Basalt, Trapp, Wacke, Grünstein, Pophyr u. s. w. zu verstehen wären.*) Indessen waren doch wohl die meisten Steine, welche zu diesen Versuchen angewendet wurden, verschiedene Basaltarten, wie solches aus dem nähern Detail und aus den wörtlichen Benennungen in den beschriebenen Versuchen erhellet, wie z. B. Whin von den

*) Uns scheint es, daß es mit der Benennung Whin oder Whinston bei mehrern Engländern gleiche Bewandniß haben mag, als es mit dem Worte Trapp bei den teutschen Mineralogen hat, wovon oft der eine auch nicht weiß, was der andere darunter versteht.

den Basaltsäulen bei Edinburg (Vers. 3.) Whin von den Basaltsäulen auf Staffa Vers. 7. u. s. w.

Es sind abwechselnde Schmelzversuche mit verschiedenen Arten des Whinstons (Basalts?) gemacht worden, durch welche H. zu dem endlichen Resultate gelangte, daß sich die genannten Steinarten durch Schmelzen in starker Hitze und bei schnellem Erkalten in Glas verwandelten, und daß das aus diesen Steinen erhaltene Glas bei einer zweiten Schmelzung, wenn er es lange in einer Hitze zwischen 28 und 29 Grad (Wedgwood) erhielte, und so langsam erkalten ließ, wieder eine krystallinische vollkommen steinigte Masse bildete, so daß er es völlig in seiner Gewalt hatte entweder ein glasigtes oder steinigtes Produkt durch Schmelzen hervorzubringen. Er sagt daher: „durch langsames Erkalten verwandelte ich Bouteillen-Glas nach der Schmelzung in eine steinigte Substanz, welche durch eine zum zweitenmal angewandte starke Hitze und darauf erfolgte schnelle Erkaltung wieder zu vollkommnen Glase hergestellt wurde. Ich vollbrachte diese Operation mit einem und demselben Stücke zu wiederholtenmalen und wurde überzeugt, daß mein Produkt steinig oder glasig wurde, je nachdem es langsam oder schnell erkaltete.“

S. 200. Sir H. verwandelte durch mäßiges Schmelzen einen wahren bläulichschwarzen Basalt von den Felsen des Edinburger Schlosses in ein völlig reines Glas, wenn er diese geschmolzene Glasmasse schnell erkalten ließ; durch langsames Erkalten erhielt er aus diesem Glase wieder eine ganz davon verschiedene Masse, welche wieder stei-

nig und krystallinisch war. Besonders merkwürdig ist der mit diesem Basaltglas von H. im Großen in einem Glasofen angestellte *Schmelzversuch*, wo er wieder eine solche Steinmasse *erhielt*, wie das Original gewesen war, die *nach* seiner Versicherung selbst Kennern schwer *seyn* dürfte vom wahren Basalt zu unterscheiden.

S. 201. Bei einem andern Basalt, der in seinem innern Feldspath und Hornblende als eingesprengte Gemengtheile enthielt, fand er, daß er bei einem Hitz-Grad von 100 Grad W. zu einem vollkommen schwarzen Glase schmolz, bei gelinderer Hitze aber, ungefähr 60 Grad, blieb der Feldspath unverändert, da die Hornblende schmolz und mit der Grundmasse allein ein Glas bildete. Diese Beobachtung ist gewiß interessant, da man fast allgemein den Feldspath für viel leichtflüßiger als die Hornblende hielt.

Alle übrigen Versuche sind gleich merkwürdig für den Mineralogen und Chemisten, sie verdienen allerdings, wie der Herausgeber versichert, die Prüfung unserer Mineralogen und besonders unserer verdienten Chemisten, wir wünschen recht sehr, daß unsere mineralogischen Chemisten ähnliche Versuche mit unsern deutschen Basaltarten und mit wahren Laven, so wie mit andern aber genau beschriebenen Steinarten anstellen möchten, die, wenn sie uns auch immerhin nicht gleich Aufschluß über die Vulkani- oder Nichtvulkanität einer Gebirgsart geben, dennoch aber, wenn sie sich bestätigen, sehr gut beweisen würden, daß nicht gerade alle Steine, wenn sie auch eine vollkommene Schmelzung erlit-

ten haben, glasige Massen geben müssen, da die gedachten Versuche keine Spur von Verglasung mehr merken ließen, und daß trotz der Abwesenheit derselben dennoch manche Gebirgsarten, Produkte des Feuers, d. h. einer vorgegangenen Umänderung durch Schmelzen seyn können, ohne daß sie äußere Merkmale davon an sich tragen, wir empfehlen diese Beobachtung auch besonders denjenigen Geognosten, welche unter vulkanischen Substanzen sich nichts als schlackige oder glasige Körper denken. —

Wir sehen mit Vergnügen der Fortsetzung dieser Abhandlung entgegen, wo wir das Resultat von ähnlichen Versuchen erwarten, die Herr H. mit Laven von Vesuv- Aetna- und den Lipparischen Inseln angestellt hat. H. verdient den Dank der Geognosten gar sehr, um so mehr, da man die Chemie und ihre Grundsätze bei Erklärung über die Entstehung der verschiedenen Gebirgsarten bisher noch immer zu sehr vernachlässigte, die doch in solchen und ähnlichen Fällen viel Aufschluß gewähren können. Wir müssen übrigens der Unpartheilichkeit des Herausgebers volle Gerechtigkeit wiederfahren lassen, wovon auch die Endanmerkung desselben S. 209. einen Beweiß giebt, wo er sagt: „daß es für den Streit über den Basalt immer merkwürdig sey, daß alle Naturforscher, welche die noch brennenden Vulkane besuchten, der Meinung der Vulkanisten zugethan wären, ja daß selbst Herr von Buch (einer unser scharfsinnigen deutschen Mineralogen) nach seiner Beobachtung des Vesuvs Winke giebt, daß auch er derselben

nicht entgegen seyn könne. (Doch war dieser fest vom Gegentheile eingenommen.)

Wenn übrigens Herr Dr. Kennedi (wie S. 187. in einer Anmerkung gesagt wird,) die Whinstone oder Basalte deshalb als nicht vulkanische Mineralien verwirft, weil er in denselben bei seiner Zerlegung immer wässerige Theile fand, die er in wahrer Lava vom Aetna nicht gefunden haben will und daher das Daseyn des Wassers in einer Steinart als ein Beweiß ihrer Neptunität ansieht, so können wir nicht umhin diesen Beweiß als sehr unzureichend und schwach zu verwerfen, um so mehr, da die Zerlegungen der wahren Laven des Vesuvs das Gegentheil gelehrt haben, ja Preislak, ein sehr scharfsinniger Beobachter des Vesuvs, fand sogar in manchen Laven dieses Vulkans ganze Höhlen voll Wasser, das sich, wie uns Hr. v. Buch berichtet, nach B. in der noch flüßigen Lava bilden soll. Der Kennedysche Beweiß kann also nichts für oder wider die Vulkanität einer Gebirgsart sprechen.

V. S. 210. Auszüge aus Voyage historique, litteraire et pittoresque dans les isles et possessions ci devant Venitiennes du Levant; savoir Corfou, Paxo, Bucintro, Parga, Prèvéra, Vanizza, St. Maure, Thiaqui, Cephalonie, Zante, Strophades, Cerigo et Cerigotte, etc. Par André Saint Sauveur jeune, ancien Consul de France à Corfou etc. III. Tom. Paris an VIII. 8.

Ein sehr interessanter Auszug aus dem angeführten Werke, und ein wichtiger Beitrag zur Naturgeschichte dieser Inseln, und besonders auch der

Vulkane. Fast alle diese Inseln sind öfteren Erderschütterungen und Erdbeben ausgesetzt, Höhlen mit einer Erdpech ähnlichen Substanz angefüllt, Schwefel, Spuren von Steinkohlen sind dort nicht selten, selbst beträchtliche Quellen von Erdöl finden sich auf einigen dieser Inseln. Aeußerst merkwürdig sind die Nachrichten von der Insel Zante. St. Sauveur fand daselbst sehr tiefe Höhlen, welche eine Menge von einer weißen, fettigen, übelriechenden Substanz enthielten, welche die Einwohner der Insel als einen leicht auflösbaren Wundbalsam für ihr Vieh brauchen. St. S. wollte diese Substanz chemisch prüfen, fand aber, in den Gefäßen, worin sie aufbewahrt war, nichts mehr als ein fauliges Wasser, es ist demnach noch ungewiß, ob die Substanz zum Erdharz gehört, oder ob sie thierischen oder vegetabilischen Ursprungs ist. — Wir heben noch folgende unsern Lesern gewiß sehr interessante Nachricht aus. S. 213. „In einer sandigen Ebene, unweit des Dorfes Chieri, welche ungefähr eine und eine halbe Meile im Umkreise hat, findet man 1/8 Meile vom Meere zwei Quellen von Bergöl, eine zweihundert Schritte von der andern. Sie scheinen aus dem Innern der Insel von Osten herzukommen, und in Westen mit dem Meere in Verbindung zu stehen. Ihre Oeffnungen sind rund, die größte von ungefähr 20 Fuß im Durchmesser, die kleinere von 10 bis 11 F. Man sieht das sehr flüßige und starkriechende Bergöl darin gleichsam kochen, die Oberfläche desselben ist 1 Fuß hoch mit einem hellkaffeebraunem Wasser bedeckt. Dieses Wasser scheint ungeachtet der Bewegung des Berg-

öls ruhig, und beides ist immer, selbst bei der stärksten (wahrscheinlich Sonnen-) Hitze kühl. Im Sommer ist die Bewegung stärker, und am heftigsten wird sie bei Erdbeben. Man glaubt diesen Quellen zuschreiben zu müssen, daß die Erdbeben hier nicht immer so schreckliche Wirkungen hervorbringen, als man übrigens fürchten müsse. Diese Erscheinungen sind hier weit heftiger als anderwärts, wenn man mit dem Fuße auf die Erde stampft, so sieht man sie weit um sich her zittern. Oft hat man ganze Tagelang ein starkes unterirdisches Geräusch in diesen Quellen gehört. Einige Reisende haben geglaubt, daß dieser ganze Strich wirklich untergraben sey, und daß die Quellen wohl Ueberbleibsel eines Sees seyn könnten, welcher bis an die nächsten Anhöhen gereicht hätte. Dieser könnte nach und nach durch eingestürztes von Erdbeben zerrüttetes Land ausgefüllt worden seyn. Eine Meinung, welche durch eine Stelle im Herodot unterstützt wird. Er sagt in der Melpomene: „Ich habe auf Zante einen See gefunden, aus welchem Bergöl in Menge kam. Es giebt deren mehrere, aber der größte hat siebenzig Fuß im Umkreise. Die Einwohner gewinnen das Bergöl mittelst langer Stangen, an welche sie Myrthen-Büsche binden. Es riecht sehr stark und ist besser als das Persische. Wenn man eine Menge davon herausgenommen hat, wird es in Gefäßen aufbewahrt. Was in diesen See fällt, findet sich vier Stadien davon auf dem Meere schwimmend wieder."

Man hat wirklich den Grund dieser Quellen nie gefunden, und hineingeworfene leichte Körper

sind immer auf dem Meere wieder gefunden worden. Um den Monat April wächst das Bergöl darin dermaßen an, daß es beinahe übertritt. Dann wird es mit Eimern gesammelt. Das Wasser aus diesen Quellen ist klar, das aus den größern salzig und stark nach Bergöl schmeckend. Das aus den kleinern ist süß und hat wenig Geruch. St. Sauveur bemerkt, daß die Bauern aus der Nachbarschaft sich dieses Wassers oft mit Erfolg gegen die ihnen eignen Fieber bedienen, daß es die Verdauung befördert und ohne anzugreifen laxirt, daß es bei venerischen Uebeln angewendet dem Kranken häufiges Uriniren und starken Schweiß macht, daß es innerliche durch solche Uebel verursachten Schäden heilt, daß die englischen Schiffer sich desselben gegen den Scorbut bedient haben sollten, und daß es die Griechen auch in gesunden Tagen gewöhnlich trinken. Das Bergöl mit Erdpech vermischt macht einen so festen fast unauflöslichen Kitt, daß Steine, die damit verbunden sind, eher brechen als sich trennen. St. Sauveur hat 2 Tonnen von dem Bergöl zu Untersuchungen nach Paris geschickt. ꝛc.

Außer diesen sollen sich noch mehrere ölige, schwefelige und salzige Quellen dort finden.

VI. S. 220. Vauquelins Analyse des Gadolinits und Eigenschaften der neuen Erde, welche diese Steinart enthält.

(Aus den Annalen de Chimie, Nr. 107.)

Vauquelins Analyse des Gadolinits gehört zu den interessantesten. Unsere Leser wissen schon, daß H. Gadolin in diesem schwarzen Stein von Ytterby in

Schweden eine neue noch unbekannte Erde entdeckte, Herr Eckeberg bestätigte durch seine Untersuchung des nemlichen Fossils die Gadolinische Entdeckung und neuerdings auch Vauquelin und Klaproth (deren Analysen auch im Allgemeinen Journal der Chemie Bd. 5. Heft. 29. sich finden). Das Fossil hat man dem ersten Entdecker zu Ehren Gadolinit und die Erde von dem Findort Yttererde genannt.

Zuerst folgt hier die äußere Beschreibung des Gadolinits, dann die chemische Untersuchung. Einhundert Theile von dem gepülverten Steine im Platina-Tiegel geglüht verlieren 8 Theile am Gewicht, und nehmen eine Okerfarbe an. Zieht man den während dem Glühen von den in dem Steine enthaltenem Eisen verschluckten Sauerstoff ab, so kann man überhaupt 11 Theile Verlust berechnen.

Schwefelsäure, Salpetersäure und Salzsäure greifen den Gadolinit an, und bilden in mäßigwarmer Digestion damit eine dicke grauliche und gelbliche Gallerte, in welcher nach der Abdampfung und Wiederauflösung die Kieselerde abgesondert wird. Nahm man zur Auflösung des Gadolinits gleich Salpetersäure, so trennte sich mit der Kieselerde gleich das Eisenoxyd ab, die andern Säuren aber halten dieses so wie alle drei die neue Erde zurück, und lassen die Kieselerde fallen. Vauquelin benutzte diese Erfahrung und lößte gleich hundert Theile des Gadolinits in Salpetersäure der mit Wasser verdünnt war auf, er bewirkte durch die am Ende verstärkte Hitze die Zersetzung des salpetersauren Eisens. Bei einer wiederholten Auflösung

in Wasser erhielt er dann die Yttererde in der Salpetersäure frey von Eisen und Kieselerde aufgelößt, enthielt sie noch etwas von der erstern, so behandelte er das Ganze wieder mit Salpetersäure wie vorhin, oder sonderte es durch einige Tropfen Ammoniak in gelben Flecken ab. Da er durch einige vorläufige Versuche fand, daß die salpetersaure Auflösung der Yttererde auch noch einen kleinen Gehalt von Kalkerde und Magnesium enthielt, so zersetzte er die salpetersaure Auflösung mit Ammoniak, dadurch schlug er die Ytterde samt den Magnesiumoxyd nieder, und die Kalkerde blieb in der Auflösung, die er daraus durch eine Niederschlagung mit kohlenstoffsaurem Kali absonderte. Sodann lößte er die noch mit Magnesiumoxyd gemischte Yttererde zum drittenmal in Salpetersäure auf, und schlug mit kleinen Portionen von geschwefelten Kali alle Metalltheilchen nieder, welches ihm bei gehöriger Aufmerksamkeit gut gelang. Aus der übrigen Auflösung sonderte er dann mit Ammoniak die reine Yttererde ab. —

Vauquelin wandte noch eine andere Methode an. Er schmolz einen Theil des Fossils mit 2 Theilen reinem Kali, wusch (weichte) die geschmolzene Masse mit kochendem Wasser auf und filtrirte sie heiß, die Auflösung hatte eine graue Farbe. Nach dem Erkalten schlug sich das Magnesiumoxyd als ein schwarzer Staub nieder, sobald dieser ganz abgesondert war, wurde die Flüssigkeit mit Salpetersäure gesättigt, und der Satz (Rückstand) mit sehr verdünnter Salpetersäure digerirt, wobei sich die neue Erde unter Wärmeentbindung ganz

allein auflößt, und die Kieselerde, so wie das Eisenoxyd sehr gesäuert unaufgelößt zurückläßt. Diese Auflösung wird dann zu der vorigen mit Salpetersäure gesättigten Flüssigkeit gebracht und bis zur Trockne abgedampft, wo sich die allenfalls noch dabei befindliche Kieselerde absondert, übrigens verfährt man wie vorhin. Vauquelin giebt dieser letzten Methode viele Vorzüge vor der erstern, da hierdurch zugleich das Magnesiumoxyd von den andern Substanzen abgesondert wird. (Diese Vorzüge verdient sie gewiß.)

Nach diesen Zerlegungen fand er in hundert Theilen Gadolinit 35,0 Yttererde, 25,5 Kieselerde, 25,0 Eisenoxyd, 2,0 Magnesium, 2,0 Kalkerde und 10,5 Verlust (Wasser- und Kohlenstoffsäure.)*)

Folgendes sind die Eigenschaften dieser neuen Erde nach Vauquelin.

*) Gadolin fand darin 38 neue Erde, 31 Kieselerde, 19 Thonerde, 12 Eisen. Eckeberg fand 47 1/2 neue Erde, 25 Kieselerde, 18 Eisen, 4 1/2 Thonerde. Klaproth hingegen fand 59,75 Yttererde, 21,25 Kieselerde, 17,50 schwarzes Eisenoxyd, 0,50 Alaunerde, 0,50 Wasser. S. das allgemeine Journal der Chemie a. a. O. S. 541. Die Verschiedenheit dieser Resultate, besonders in dem Verhältniß der neuen oder Yttererde beruht doch wohl hauptsächlich in der zu großen Verwandtschaft derselben zum Wasser und zur Kohlenstoffsäure und ihrer mehr oder minder Befreyung von denselben. Woher aber die Menge Thonerde, welche G. fand? vermuthlich bestand sie noch zum Theil aus der neuen Erde, oder sollte das Mischungsverhältniß des Gadolinits nicht immer gleich seyn?

1) Sie ist völlig weiß, aber es hält schwer sie von allem Braunsteingehalte zu befreyen, und sie ganz weiß zu erhalten.*)

2) Sie ist geruch- und geschmacklos.

3) Für sich ist sie unschmelzbar, mit Borax aber giebt sie ein weißes durchsichtiges Glas.

*) Wir können nicht umhin hier auf einen Umstand Rücksicht zu nehmen, der für die Charakteristik dieser neuen Erde viel zu wichtig ist. Herr O. S. R. Klaproth, unser große Analytiker, führt als ein neues und eigenthümliches Kennzeichen der Yttererde, (s. allgem. Journ. der Chemie H. 29. S. 551.) an, daß sie in Verbindung mit der Schwefelsäure und Essigsäure, Salze von amethyst-rother Farbe bilde, und versichert, daß diese Farbe weder von einem Hinterhalte des Eisens, noch von einem versteckten Braunsteingehalte des Fossils verursacht werde, wie er sich durch Versuche überzeugt habe. Bei dem unbegränzten Zutrauen das Rec. in die Behauptungen dieses großen Meisters in der Analysis setzet, sind wir doch genöthigt, bei dem so genauen Verfahren und bei der wiederholten Untersuchung des Bürgers Vauquelins, mit ein und dem nemlichen Fossil, anzunehmen, daß dieser geringe Antheil von Magnesium bei der Yttererde allerdings die Ursache der Färbung dieser von Klaproth dargestellten Salze war, dessen Entdeckung sich diesmal dem forschenden Auge desselben entzog. Wir erwarten auch gewiß, daß Herr Klaproth uns diese Vermuthung nicht verübeln wird, als wir überzeugt sind, daß derselbe durch eine wiederholte Analyse des Gadolinits diesen kleinen Irthum entdecken, oder Vauquelins Behauptung von der Gegenwart des Magnesiums im Gadolinit widerlegen wird. —

4) Sie ist nicht merklich in reinem Kali auflösbar, wodurch sie sich von der Berillerde unterscheidet.

5) Im kohlenstoffsaurem Ammoniak ist sie auflösbar, erfordert aber 6mal mehr davon als die Glücinerde. (Berillerde.)

6) Sie verbindet sich schnell und unter Wärmeentwickelung mit der Schwefelsäure, während dessen sie in kleinen, im Wasser schwer lösbaren Körnern, krystallisirt. Das Salz hat einen anfangs zusammenziehenden hintennach süßen Geschmack wie ein Bleisalz.

7) In Verbindung mit Salpetersäure hat sie einen ähnlichen aber ausgezeichneten Geschmack, krystallisirt nur schwer, ist wegen ihrer Verwandtschaft zum Wasser sehr schwer zu trocknen. Bei vermehrter Hitze wird das Salz, statt trocken zu werden, wieder weich, und hat das Ansehen wie ein zäher durchscheinender Honig, es zieht dieses Salz die Feuchtigkeit aus der Luft an und wird durch Schwefelsäure zersetzt.

8) In Verbindung mit Salzsäure verhält sie sich wie mit dem vorigen.

9) Ammoniak schlägt die Yttria (Yttererde) aus den 3 gedachten Verbindungen nieder, Kalk und Schwererde in größerm Verhältniß bewirkt das nemliche.

10) Sauerkleesäure und sauerkleesaures Ammoniak in die Auflösung jener Salze gekocht, bildet Niederschläge, welche dem Hornsilber ähnlich sind. (Da die Berillerde mit der Sauerkleesäure ein leichtauflösliches Salz bildet, so ist dies ein

Kennzeichen, was sie abermals davon unterscheidet.)

11) Blausaures Kali verursacht einen weißen sandigen (körnigen) Niederschlag. (Bei der Auflösung der Glucine (Berillerde) erfolgt dies nicht.)

12) Phosphorsäure schlägt sie nicht aus andern Säuren nieder, phosphorsaures Natrum aber fällt sie daraus in Gestalt weißer Flecken.

13) Galläpfel-Aufguß fällt sie in braunen Flocken (?).

Aus der Vergleichung des Verhaltens der Berillerde mit dem der Yttererde ergiebt sich, daß die neuentdeckte Erde zwar einige Eigenschaften mit der Berillerde gemein hat, daß sie aber auch wieder andere Eigenschaften besitzt, die sie sowohl von der genannten als von andern Erden hinlänglich auszeichnen und als eine neue eigenthümliche Erde charakterisiren.

Wir finden gegen die Uebersetzung dieser interessanten Abhandlung nichts einzuwenden, als daß wir blos wünschen, daß der Uebersetzer künftighin statt der Benennung reine oder kohlenstoffsaure Pottasche Kali, statt blausaurer Pottasche blausaures Kali, statt Sauerkleesalzsäure und statt sauerkleesalzsauren Ammoniak lieber Sauerkleesäure und sauerkleesaures Ammoniak setzen möge, welche Benennungen dem Sprachgebrauche der teutschen Chemisten angemessener sind.

S. 228. VII. Vauquelins Zerlegung des Honigsteins. (Ebendaher.)

Dieses merkwürdige Fossil (mit welchem uns die Herren Werner und Karsten zuerst bekannt

machten) hat in neuern Zeiten vorzüglich die Aufmerksamkeit der analysirenden Chemisten erregt. Lampadius und Abich untersuchten fast zu gleicher Zeit den Honigstein, ihre Resultate waren aber sehr verschieden; der erste verdiente Scheidekünstler fand darin 85,5 Kohlenstoff, 3,5 Erdöl, 2,0 Kieselerde und 5,0 Krystallisationswasser. Hr. Abich dagegen erhielt folgende Bestandtheile: 40,0 Kohlenstoffsäure, 28,0 Krystallisationswasser, 16,0 Kohlenstoffsäure (?) Alaunerde, 5,0 benzoesäure Thonerde, 5,5 Benzoesäure, 3,0 Eisen.

Die Verschiedenheit dieser Resultate veranlaßte Herrn O. S. R. Klaproth zu einer genauen wiederholten Untersuchung des Honigsteins. Auf trocknem Wege erhielt derselbe aus 100 Gran 54 Kubikzoll kohlensaures Gas, 13 Kubikzoll reines Wasserstoffgas, 38 Gran schwachsäuerliches Wasser, 1 Gran gewürzhaftes Oel, 3 Gran Kohle und 16 Gran Alaunerde mit ein wenig Kieselerde. Nachdem er aber die Untersuchung desselben auf nassem Wege vornahm und den Honigstein erst durch bloßes Auskochen mit Wasser zerlegte, ergab sich, daß 400 Gran Honigstein, 58 Gran Thonerde, 5 1/2 Gran Kieselerde, 1/2 Gran Eisenoxyd enthielten. Das hieranfehlende erkannte Hr. Kl. für eine eigenthümliche Säure und Krystallisationswasser, welcher Säure er den Namen Honigsteinsäure gab, die sich auch bis jetzt noch als eigenthümlich verschieden von andern Säuren bewiesen hat.*)

*) Wir finden diese vorausgesetzte Zusammenstellung der verschiedenen Resultate hier äußerst zweckmäßig, um

B. Vauquelin hatte kaum Nachricht erhalten, daß K. in dem Honigstein eine eigenthümliche Säure als hauptsächlichen Bestandtheil entdeckt habe, als er auch gleich eine Analyse desselben vornahm.

um so mehr, da sie einen Beweiß geben, daß selbst sehr genaue Analysen, wenn sie auf verschiedene Art unternommen werden, von einer und der nemlichen Substanz auch verschiedene Resultate geben können. Wir halten es für Pflicht, unsere Leser hierauf aufmerksam zu machen, und bitten sie, die ausführliche Untersuchung des Honigsteins von Klaproth, Vauquelin, Lampadius und Abich nachzuschlagen, und die verschiedenen angewandten Methoden mit einander zu vergleichen. Es war wohl ganz natürlich, daß nach den verschiedenen Wegen, welche L. und A. einschlugen, sie auch verschiedene Resultate erhalten mußten, und da, wo jener Kohlenstoff fand, dieser kohlenstoffsaures Gas erhalten mußte, weil diese Zerlegungs-Weise eine völlige Entmischung des Honigsteins oder der in ihr enthaltenen vegetabilischen Säure zum Grunde haben mußte, daher uns denn auch jede andere bis jetzt bekannte Pflanzensäure unter gleicher Behandlung gleiche Resultate ohne ihre eigenthümliche Säure zu erkennen zu geben, ertheilen würde. Klaproths sanftere oder weniger zerstörende Methode war daher mehr geeignet die wahren Bestandtheile des Honigsteins zu erforschen und sie unverändert auszuscheiden als jene gewaltsamere mehr zerstörende Analyse. Vauquelin schlug diesen nemlichen Weg ein und fand eben die eigenthümliche Säure, welche K. gefunden. Aber wir können nicht begreifen, wie Abich, der nachher auch den nemlichen so glücklichen Weg einschlug, das Fossil mit Wasser wiederholt auszukochen rc. und dennoch ein von K. so höchst verschiedenes Resultat erhalten konnte. Schließlich bemerken wir noch, daß sich bei Uebersetzung gegen-

wärti-

Vauquelin nahm 2 Grammen pulverisirten Honigstein und vermengte diese mit 4 Grammen vollkommen kohlenstoffsaurem Kali (der Uebersetzer sagt hier ganz irrig salzsaure Pottasche) die er in einer hinlänglichen Menge Wasser gelößt hatte, es erfolgte sogleich ohne Hülfe der Wärme ein lebhaftes Aufbrausen. Um die Zersetzung desto schneller zu bewirken, wurde die Mischung im Sandbade digerirt, die filtrirte Flüssigkeit hatte nach dem Erkalten eine bräunliche Farbe, auf dem Filter blieb eine bräunliche Masse zurück, welche 0,8 Grammen wog, die calzinirt (hier steht als Druckfehler calimirt) weiß wurde, und darauf nicht mehr als 0,33 Gramme wog, sie wurde mit verdünnter Schwefelsäure vermischt, wobei gelindes Aufbrausen erfolgte, sie wurde dann zur Trockne verdampft. Wasser lößte nur wenig davon auf, als die Auflösung bis auf 3 - 4 Grammen verdampft war, erhielt er noch einen Zusatz von einem Tropfen schwefelsauren Kali und durch freiwilliges Verdunsten 0,1 Gramme Alaun mit etwas Kalkerde vermischt. Die im Wasser nicht auflösbare Masse wurde mit einer Lösung von kohlenstoffsaurem Kali gekocht, dann aufs Filtrum gebracht, ausgesüßt und auf folgende Art näher untersucht.

Eine mit 2 Theilen Wasser verdünnte Salzsäure griff sie unter leichtem Aufbrausen an, die

Auflö-

wärtiger Abhandlung einige Unrichtigkeiten eingeschlichen haben, auf welche wir den Herausgeber und unsere Leser an Ort und Stelle durch Berichtigung derselben aufmerksam gemacht haben. —

Auflösung blieb aber etwas milchigt-trübe, sie wurde filtrirt; Ammoniak in die filtrirte Solution gebracht, erregte einen durchsichtigen Niederschlag, der dem sehr ähnlich war, welchen Alaun unter denselben Umständen giebt, der Niederschlag war nicht vollkommen in Kali auflösbar, doch lößte sich der größte Theil davon auf, zeigte alle Eigenschaften der Thonerde und gab auch mit Schwefelsäure Alaun. Die Ursache, warum diese Substanz nicht gleich mit der Schwefelsäure in Verbindung blieb, suchte V. in der zu starken Hitze, welche beim Abdampfen gegeben war. Sauerkleesalzsaures (Sauerkleesaures) Ammoniak gab, in die zurückgebliebene Flüssigkeit getröpfelt, noch einen geringen Niederschlag von Kalkerde. Der nicht von dem Kali aufgelößte Theil war Kieselerde und wog (höchstens) 1 Gramme. (Diese Analyse ist unrichtig, richtiger finden wir die Angabe der Kieselerde in dem von Vauquelin im allgemeinen Journal der Chemie angeführten Aufsatz, mit 0,1 Gramme, wie wir auch weiter unten zeigen werden).

Nachdem sich V. überzeugt hatte, daß die eigene Säure des Honigsteins mit dem Kali verbunden zurück sey, vermuthete er, daß sie sich durch eine Mineralsäure, welche mit dem Kali näher verwandt sey, abscheiden lassen würde, dies gelang ihm auch durch Zutröpfeln von Salpetersäure vollkommen. Die Honigsteinsäure krystallisirte sich nach einigen Stunden in kleine kurze Prismen mit glänzenden Flächen. Das Verfahren (die Zutröpfelung der Salpetersäure) wurde bei gelinder Wärme eine Zeitlang fortgesetzt und die Säure rein ausgeschie-

den. Vauquelin erhielt sie in zweierlei Krystallisationen ziemlich weiß, doch noch etwas gelblich, an Gewicht 1,34 Grammen.

Der Herausgeber oder der Uebersetzer sagt: „nach dieser Angabe bestünde also der Honigstein ungefähr zur Hälfte aus Honigsteinsäure und zur kleinern Hälfte aus Kieselerde, Thon und Kalk hingegen wären darin nur in sehr unbedeutenden Quantitäten enthalten, es sey also weder ein sehr weit von Klaproth abweichendes Resultat, das nur darin mit demselben übereinstimme, daß er eben die eigenthümliche Säure gefunden.“ — Dieser ganze Satz ist falsch und bezieht sich zum Theil auf eine fehlerhafte Angabe des quantitativen Verhältnisses der Kieselerde; theils auf die nicht durch Gewicht bestimmte Angabe der zu zwei verschiedenenmalen bei dieser Zerlegung erhaltenen Thonerde. Vauquelin fand das Gewicht der in 2 Grammen Honigsteins enthaltenen Kieselerde höchstens 0,1 Gr. das wäre also höchstens 5 Prozent, statt der angegebenen 50 Prozent! Ein großer Unterschied! — Hätte ferner Vauquelin das Verhältniß der durch die zwei verschiedenen Niederschlagungen erhaltenen Thonerde dem Gewicht nach bestimmt, oder hätte der Uebersetzer dasselbe nur mehr in Anschlag gebracht, so würde er gewiß kein so unbedeutendes Verhältniß von Thonerde als das der Kalkerde im Honigstein betrug angegeben haben. Bei dieser Betrachtung ergiebt es sich dann auch, daß das Vauquelinische Resultat von dem des berühmten Klaproths nicht so außerordentlich abweicht. Wie war es aber möglich, daß der Uebersetzer das so

unrichtige Verhältniß nicht einsah, das nach dem von ihm gezogenen Resultat aus dieser Analyse herausgekommen sey? Vauquelin zerlegte zwei Gramme Honigstein, dieser soll enthalten haben:

1) Honigsteinsäure 1,34
2) Kieselerde — 1,0
3) Thonerde — ?
4) Etwas Kalkerde?

Hierzu nun noch das Krystallisationswasser gerechnet, so kämen ja über 3 Grammen Bestandtheile oder 1 Grammen Ueberschuß heraus!!

Die Eigenschaften der Honigsteinsäure nach V. beschreibt der Uebersetzer folgendermaßen:

1) Das Salz (?) welches diese Säure bildet, hat eine beträchtliche Härte, sauren leichten (?) Geschmack, mit etwas Bitterkeit, (!) welche aber so wie die gelbliche Farbe von etwas darin enthaltenem Erdöl herrühren kann. (Diese erste Eigenschaft ist sehr unbestimmt und gar nicht gut ins Deutsche übertragen, es soll eigentlich nach V. heißen: die Säure bildet beträchtlich feste Krystallen von wenig sauren etwas bittern Geschmack. Wenn übrigens Vauquelin diese geringe Bitterkeit der Säure so wie die gelbliche Farbe von etwas darin enthaltenem Erdöl ableitet, so war diese Vermuthung gewiß nicht ohne Grund; wir sehen daher gar nicht ein, wie der Herausgeber fragen konnte: woher auf einmal das vorher nicht gedachte Erdöl gekommen sey?!)

2) Vor der Löthröhre verpufft es mit Salpeter und bläsert sich etwas auf mit Hinterlassung einer kohligen Substanz.

3) Im bedeckten Platinatiegel erhitzt blåsert es sich ebenfalls auf ohne öligten Rauch mit Hinterlassung einer sehr alkalinischen Kohle. Der håufige Zusatz von Salpetersåure hatte also der Honigsteinsåure nicht alles Kali wieder entzogen.

4) Die Såure ist nur wenig im Wasser lösbar.

5) Die wåßrige Lösung derselben wird 1) durch Kalkwasser zersetzt, es fallen weiße Flocken nieder. 2) Eine wåßrige Lösung von schwefelsaurem Kalk zugesetzt verursacht einen leichten körnigen Niederschlag. (Die Kalkerde ist also der Honigsteinsåure nåher als der Schwefelsåure verwandt.) 3) Eine Auflösung von salzsaurer Schwererde erregte im ersten Augenblick wenig Niederschlag, bald darauf aber håufige nadelförmige Krystallen. 5) Silberauflösung gab einen weißen seidenartig wie Seifenauflösung glånzenden Niederschlag, der sich kurz darauf als ein Staub zu Boden setzte. 6) Salpetersaures Blei, einen weißen pulverigen sehr schweren Niederschlag. 7) Quecksilberauflösung ebenfalls einen weißen Niederschlag, der durch einen Tropfen Ammoniak schwarz wurde.

Vauquelin war erst geneigt, diese Såure für einerlei mit der Sauerkleesåure zu halten, er hat aber wieder erhebliche Zweifel gegen die Identitåt dieser beiden Såuren aufgestellt uud will daher nichts entscheiden.

So sehr sich übrigens die vorige Analyse (des Gadolinits) durch den von Vauquelin bekannten Scharfsinn durch Pråzision u. s. w. auszeichnete, so können wir dieses von der gegenwårtigen doch nicht ganz sagen; Klaproths Analyse des Honig-

steins (S. l. c.) ist ungleich bestimmter und genauer, auch hat dieser die Eigenthümlichkeit der neuen Säure ungleich mehr außer Zweifel gesetzt, wornach wir dieselbe auch in dem System der Chemie unter dem Namen Honigsteinsäure acidum melilithicum als eine eigenthümliche Säure aufnehmen müssen, so wie das Fossil selbst hinführo im Mineralsystem unter den Salzen seinen Platz einnehmen wird. —

Annalen der Berg- und Hüttenkunde. Herausgegeben von Carl Erenbert Freyherrn v. Moll. 1ten Bandes 1te Lieferung. Mit 2 Kupfertafeln. Salzburg 1801. In der Mayerschen Buchhandlung. 8. 176 S.

Eine Fortsetzung der Jahrbücher der Berg- und Hüttenkunde, von welchen 5 Bände erschienen, die auch dem Chemiker manches Interessante lieferten. So wenig daher das erste Stück dieser Fortsetzung chemische Gegenstände betrifft, so verdient die Erwähnung desselben doch Entschuldigung, da uns die folgenden vielleicht mit manchen wichtigen chemischen Aufsatz wieder beschenken. Von diesem

mag es genug seyn den Inhalt angezeigt zu haben. I. Hellers Nachrichten über das Rhöngebirge in Franken. II. Rielichkofers Oryktognostische Bemerkungen, nämlich: 1) Beschreibung einiger neuer und seltener Fossilien: Coccolit, Chryolit, Salit, Gadolinit. 2) Ueber eine merkwürdige Krystallisation des schwarzen Stangenschörls. III. Schrolls Beitrag zur Kunst und Wirthschaft der Arbeit auf dem Gesteine. IV. Auszüge aus Journalen. V, Correspondenz-Nachrichten. VI. Vermischte Nachrichten und Anzeigen zur Tagesgeschichte der Berg- und Hüttenkunde.

Nordisches Archiv für Natur- und Arzneiwissenschaft. Herausgegeben von Prof. Pfaff in Kiel und Dr. Scheel in Kopenhagen. Erster Band, 1tes, 2tes, 3tes Stück. Kopenhagen bei Fr. Brummer. 1799. 1800. 1801. 576. S. 8. Preiß 2 Rthlr. Nordisches Archiv für Naturkunde, Arzneiwissenschaft und Chirurgie. Herausgegeben vom Prof. Pfaff in Kiel und Dr. Scheel in Kopenhagen und Prof. Rudol-

phi in Greifswalde, zweiter Band, 1tes Stück, Kopenhagen bei Fr. Brummer, 1801. 188 S. 8. Preiß 16 ggl.

Die schon aus andern litterärischen Arbeiten bekannten Herausgeber dieser Zeitschrift haben sich zu der Herausgabe derselben entschlossen, um Deutschland mit den Produkten der nordischen Gelehrten in den auf dem Titel angegebnen Fächern bekannt zu machen. Es ist sehr schätzbar, daß sie zugleich ihr Archiv allein für den Norden bestimmt haben, indem es unserm Vaterlande keinesweges an naturwissenschaftlichen Zeitschriften fehlt, allein dasselbe offenbar an einem Mangel von Bekanntschaft mit seinen nördlichen Nachbaren litt, die jedoch, vermöge ihrer eifrigen Bemühungen um die Naturwissenschaften, gerechte Ansprüche auf unsere Aufmerksamkeit haben. Auch ist in den vor uns liegenden Stücken die Erwartung, welche wir von denselben hatten, völlig befriedigt und Rec. übernimmt deren Anzeige mit vieler Freude.

Da es jedoch der Plan der allg. chem. Bibl. nicht erlaubt, den ganzen Inhalt des Archivs unsern Lesern mitzutheilen, so wollen wir nur von solchen Aufsätzen, welche sich insbesondere auf die Chemie beziehen, Auszüge und getreue Beurtheilungen liefern.

1. Bd. 1. St. Herr Prof. Abildgaard theilt einige Versuche über das Athemholen mit, welche den bisher über diesen Gegenstand bekannt gewordenen geradezu widersprechen. Er fand, daß 1.

Er, Hr. A. bei jedem Athemzuge nur drei Kubikzolle Luft einathme. Sehr richtig sucht Hr. Prof. Pfaff diese Angabe in Bemerkungen, welche er zu diesem Aufsatze liefert, zu widerlegen und die von Menzies angegebne Quantität von 40 Kubikzollen, als die richtigere zu vertheidigen 2. Er findet es der Theorie des Athemholens entgegen, daß man eben so viel Unbequemlichkeit bei fortgesetzter Inspiration als bei fortgesetzter Exspiration fühle. Allein dieses anscheinende Problem löset sich, wenn man bedenkt, daß die Oxydation des Blutes und die Karbonisation der eingeathmeten Luft eben so unangenehme Empfindungen in den Lungen erregen müssen, als der umgekehrte Zustand. Rec. wenigstens findet darin keine Schwierigkeit. 3. Zwei Hunde, denen die Luftröhre geöffnet und dem einen Sauerstoffgas, dem andern Stickstoffgas in die Lungen geblasen war, bemüheten sich mit gleicher Aengstlichkeit einzuathmen. Beide starben früher, als die Pulsation des Herzens aufgehört hatte. Beide Phänomene findet Hr. A. unerklärbar. Hr. Pf. erklärt das erste aus der in den Lungen des ersten Hundes entstandnen Kohlenstoffsäure; Rec. möchte es lieber aus der durch das eingeblasene Sauerstoffgas entstandnen heftigen Reizung der Lungen erklären, indem das Einathmen dieses Gases wirklich eine höchst peinliche Empfindung ist. 4. Asphyktische Thiere fangen nicht eher an zu athmen, als bis das Herz sich bewegt. Dieser Punkt, so wie der letzte der vorigen Nummer, scheinen den schon bekannten Satz: daß Athmen und Herzschlag in Wechselwirkung mit einander stehen, zu

bestätigen, und so scheint auch Hr. Pf. die Sache anzusehen. 5. Die aus den Lungen eines erstickten Hundes erhaltene Luft enthielt noch etwas Sauerstoffgas, obgleich das Thier erstickt war. Dieß ist gar nicht unerwartet, indem bekanntlich die Anziehung im umgekehrten Verhältnisse mit der Masse steht, also die letzten Partickelchen von Sauerstoffgas aus der eingeathmeten Luft so wenig angezogen werden, daß sie vor dem Tode des Thieres noch nicht ganz zerlegt seyn können. Hr. Prof. Pfaff erzählt ungemein schöne Versuche, welche er mit der Galvanischen Elektricität angestellt hat, wodurch er beweiset, daß Blut, Kalkwasser, oxygenirte Salzsäure, alkalische Lauge, Schwefelkalk u. a. sich als Glieder einer galvanischen Kette verhalten, und die Stelle andrer Kettenglieder ersetzen. Die Versuche lassen sich hier nicht in einem verständlichen Auszuge liefern. — Sie sind besonders gegen Fr. A. von Humboldts chemische Erklärung der Wirkungsart dieser Flüssigkeiten in galvanischen Kettenverbindungen gerichtet, welche allerdings große Schwierigkeiten haben. Aus einem Briefe des Hrn. Leibarztes Hedin bekommen wir ein magres Namenverzeichniß von Schwedens hauptsächlichen Mineralquellen, ohne Angabe ihrer Bestandtheile. Eben so wenig befriedigt uns die Abhandlung des Hrn. D. Scheel über das Schafwasser in chemischer Rücksicht, obwohl sie in physiologischer musterhaft ist.

2. St. Herr Apotheker Süerßen beschreibt sein Verfahren die Phosphorsäure durch Behandlung des Phosphors mit Salpetersäure zu bereiten, welche sich durch ihre Sicherheit sehr empfiehlt, in-

dem er dabei jedesmal kleine Quantitäten des Phosphors und geringe Hitze, + 61 F., anwendet. Mit Recht zieht er diese Lavoisierische Methode allen übrigen vor. Hr. Prof. Abildgaard vertheidigt seine St. 1. mitgetheilten Respirationsversuche gegen Hrn. Prof. Pfaff. 1. Er für seine Person athme bei jedem Athemzuge nur drei Kub. Zoll Luft, beim 6ten oder 7ten Athemzuge jedoch 5 bis 7 K. Z. Daß andere Personen mehr Luft einathmen, daß dieses von Menzies angegeben sey, wisse er sehr wohl, allein schon Goodwyn sey mit ihm einerlei Meinung. Auch möge sich die Sache verhalten wie sie wolle, so bleibe es doch problematisch wie auch nur ein einzelner Mensch bei einer regelmäßigen Inspiration von 3 K. Z. Luft leben könne. Und dieß räumt Rec. dem berühmten Verfasser gerne ein. Allein er glaubt, daß derjenige, welcher so athmet, auch nicht der Gesundheit gemäß athme, folglich bei ihm viele Anomalien statt finden können, welche sich nach den Gesetzen, die bei Gesunden obwalten, nicht füglich erklären lassen, ja oft gar nicht erklärbar sind. 2. Herrn Pfaffs Bemerkungen gegen A's Beobachtung über das Verhalten der Hunde, denen er Luft in die Lungen blies und sie in diesem Zustande strangulirte, sucht Letztrer zu widerlegen, indem er erinnert, daß die Thiere sich eben so verhielten, wie wenn sie nach dem Ausathmen strangulirt würden. Das der Blutumlauf bei ihnen ungestört dauerte, daß nicht immer Hemmung des Athmens den Kreislauf störe z. B. in Ohnmachten, und daß das anhaltende Ausathmen und Einathmen gleich beschwer-

lich ist. Diese Punkte lassen sich dünkt uns recht gut mit dem vereinigen, was wir oben bei Gelegenheit dieses Versuchs des Hrn. A. erinnert haben. 3. Der viele Staub, welcher sich in der Luft befindet, mußte die Lungen nothwendig bald ganz anfüllen, wenn die eingeathmete Luft gleich in die Lungenzellen gelangte. Leider hat Hr. A. hierin ganz Recht. Bei Steinhauern, Müllern, Bäckern und Friseurs entstehen auf diese Weise oft unheilbare Krankheiten der Lungen. So lange dieses Staubes noch wenig ist, kann er ja aus den Lungenzellen eben so leicht ausgeworfen werden, als aus der Luftröhre, welches Hr. A. für das Mittel hält, wodurch die Natur diesen Staub für die Luftröhre unschädlich macht. 3. Eine bestimmte Quantität Luft in kurzen und häufigen Zügen eingeathmet erhält das Leben länger als dieselbe tiefer und seltner eingeathmet. Dieß geschieht nach demselben Attraktionsgesetze, dessen wir oben bei Nr. 5. des ersten Aufsatzes gedachten, denn nun wird die Zahl der Berührungen häufiger, folglich muß auch die Summe der Anziehungen zunehmen. 4. Schwindsüchtige, welche nur noch 1/10 ihrer Lungenbläschen übrig haben, leben ungeachtet der geringen Menge der eingeathmeten Luft oft noch lange Zeit. Vielleicht weil sie ohnehin schon einen Ueberfluß an Sauerstoff im Körper haben (nach Girtanners Meinung), und daher nicht viel einzuathmen benöthigt sind. 5. Vögel haben, obgleich sie viel Sauerstoffgas nöthig haben, verhältnißmäßig sehr kleine Lungen. Dafür aber tritt viel Luft bei ihnen in die Knochen, und Hr. A. kann nicht erweisen, daß

diese nicht eine ähnliche Verrichtung haben, als die Lungen. Hr. A. hat bei seinen Bemerkungen die Absicht, zu zeigen, daß die Luft mehr oder etwas andres beim Athemholen verrichte, als das Blut oxydiren, und darin stimmt Rec. gerne mit ihm überein. Ueberhaupt findet er diese Versuche höchst interessant und wünschte sehr, eine genauere Untersuchung dieses Gegenstandes angestellt zu sehen. Er fragt, ob nicht Elektricität, Galvanismus oder ein andres Imponderables dadurch in den Körper gelange? Hr. Prof. Treviranus hat sehr schöne Versuche über den Einfluß des galvanischen Agens und einiger chemischen Mittel, besonders des Quecksilbers, Kampfers, Opiums, auf das vegetabilische Leben angestellt, durch welche er darthut: „daß der Galvanismus sowohl in der Pflanzenwelt als im Thierreiche, ja in der leblosen Natur sowohl als in der lebenden statt findet; daß Oxydations- und Desoxydationsprozesse beständige Begleiter desselben sind; und daß die eignen (zerstörenden, überreizenden) Wirkungen des Quecksilbers auf das vegetabilische Leben ebenfalls durch galvanische Prozesse geschehen.“ Derselbe theilt Versuche mit, welche er über den Einfluß des Opiums und der Belladonna auf die Lungen der Amphibien anstellte, nebst einigen Beobachtungen über das galvanische Reizmittel. Er brachte durch Laudanum und Belladonnaextrakt jedesmal eine Detumescenz der aus der geöffneten Brusthöle der Frösche hervorquellenden Lungen hervor, und gab durch diese Flüssigkeiten den durch den Galvanismus in einen Zustand von Erschöpfung der Erregbarkeit gerathnen Schen-

keln die Fähigkeit sich zusammen zu ziehen, wieder. Hr. Apotheker Süersen stellte Versuche mit der künstlichen Kälte an, aus welchen zu resultiren scheint, daß der Gefrierpunkt des Quecksilbers — 40° R. sey. Er brachte das kohlenstoffsaure Ammoniak und die Schwefelsäure, nicht aber die Salpetersäure zum krystallisiren.

3. St. Prof. Abildgaard sucht durch Versuche die Menge des Kohlenstoffs im Blute zu bestimmen. Hr. A. suchte das Verhältniß des Kohlenstoffes im Arterienblute zu dem im Venenblute dadurch zu finden, daß er das getrocknete Blut mit Salpeter verpuffen ließ, und schloß, daß dasjenige, welches am mehrsten Salpeter zur Detonation bringen würde, auch am mehrsten Kohlenstoff enthielte. Alle von ihm auf diese Weise angestellten Versuche, bis auf einen, gaben ihm das Resultat, daß das Arterienblut mehr Kohlenstoff als das Venenblut enthalte. Dieses, welches durchaus den Grundsätzen der physiologischen Chemie zuwider ist, bewog ihn, noch mehrere Versuche über diesen Gegenstand vorzubereiten, woran ihn aber sein für die Wissenschaften leider zu früh erfolgter Tod gehindert hat. Bei diesen Versuchen und den daraus gezogenen Folgerungen möchte Rec. einige Erinnerungen machen, welche vielleicht die wirklich sonderbare Erscheinung etwas näher bestimmen und mit den chemischen Gesetzen vereinbarer machen. Nämlich 1) Hr. A. experimentirte zuerst mit dem bloßen cruore, welchen er auf die bekannte Weise aus Pferdeblute geschieden hatte, ohne die übrigen Theile des Blutes zu Hülfe zu nehmen.

Diese enthaltten aber auch noch Kohlenstoff und würden wohl einigen Unterschied in den Versuchen gemacht haben. 2) Nachher nahm er zwar Arterienblut, welches unzerlegt geronnen und getrocknet war, allein von seinem Venenblute war das Serum abgeschieden, welches er allein zu einem Versuche anwendete. 3) In einem einzelnen Versuche, den er in einem silbernen Tiegel bei Rothglühehitze anstellte, gebrauchte er mehr Arterienblut als Venenblut, um eine gleiche Menge Salpeter zu zerlegen. 4) Die Resultate der übrigen einzelnen Versuche stimmten zwar jedesmal darin überein, daß er mehr Venenblut als Arterienblut zum Alkalisiren gleicher Mengen von Salpeter gebrauchte, allein sie stimmten nie in der Quantität des verbrauchten Blutes überein. Diese beiden Punkte zeigen das Schwankende der auf diesem Wege angestellten Versuche hinlänglich. 5) Endlich nahm Hr. A. bei diesen Versuchen gar keine Rücksicht auf den im Blute befindlichen Wasserstoff, welcher doch eine beträchtliche Aenderung in den Phänomenen hervorbringen mußte, und von dem Rec. glaubt, daß er sich im Arterienblute in beträchtlicherer Menge finden müsse, als im Venenblute. Zweckmäßiger wäre vielleicht eine in dieser Absicht angestellte Verbrennung des Blutes in Sauerstoffgase mittelst des Brennspiegels und des Quecksilberapparates. Hr. D. Scheel bemerkt am Ende dieses Aufsatzes in einer Note, daß es eben so problematisch sey, weshalb die Negerkinder erst einige Tage nach ihrer Geburt schwarz gefärbt würden, indem er für die Ursache dieser schwarzen Farbe den Kohlenstoff angiebt, welchen

sie in größerer Menge im Mutterleibe als aus der Atmosphäre schöpfen können. Allein dagegen erinnert Rec., daß der Diamant reiner Kohlenstoff sey, und sich erst beim Zutritte des Sauerstoffes nach Guytons Versuchen schwärze, und daß ferner das Licht hierbei eine wichtige Rolle spiele. Herr Dr. Möller erzählt einige Todesfälle, welche durch Kohlendampf im Freien bei Kohlenmeilern veranlaßt wurden.

2. B. 1. St. In drei auf einander folgenden Aufsätzen machen uns die Herren Pfaff, Gahn und Oerstedt mit ihren zum Theil sehr interessanten Versuchen mit der Voltaischen Säule bekannt. Hr. Pf. war, als er dieses schrieb, noch für die Meinung, daß Galvanismus und Elektricität verschiedene Potenzen seyen. Seit seiner Reise nach Paris hat er bekanntlich diese Meinung geändert und das Publikum wird bald Nachrichten von den Bewegungsgründen zu dieser Aenderung erhalten, in einer Lettre du cit. van Marum à Mr. Volta, sur des experiences faites par lui et le Prof. Pfaff de Kiel, avec la poutre improprement dite Galvanique, welcher jetzt gedruckt wird. Der hier vor uns liegende Anfang dieses Aufsatzes enthält wenig chemisch merkwürdiges. Zu den bekannten Verstärkungsmitteln der Voltaischen Säule gehört, nach Rec. Erfahrungen, unläugbar die Beschaffenheit der Atmosphäre. Ist diese trocken, so gelingen die Versuche ungleich besser als bei feuchter Luft, wo die Ränder der Metallplatten feucht werden. Auch hat Rec. durch Befeuchtung der Tuchscheiben mit rauchender Salpetersäure von 8 Plattenpaaren

die Wirkungen einer Säule von 60 gesehen, wobei aber freilich alles zerstört wurde. Durch den Einfluß mephitischer Gasarten wurde die Wirkung der Säule geschwächt und im eingeschlossenen Raume durch die Säule die Luft desoxydirt und am Umfange vermindert. Ueber die Funken bemerkt Hr. Pf. nichts Neues, als daß er glaubt, sie beruhen auf einem Verbrennungsprozesse. Rec. glaubt dieß zwar allerdings auch, zweifelt aber an der Möglichkeit es beweisen zu können. Denn obgleich es ihm gelang, durch den Voltaischen Funken Goldplättchen wirklich zu verbrennen, so kann er doch nicht bestimmen, in welchem Verhältnisse hier Funken und Verbrennung standen. Hr. Pf. erhielt aus dem oxydirenden Pole salpetrige Säure und am Hydrogenpole Alkali. Er unterscheidet Excitatoren und Konduktoren des Galvanismus. Nämlich: 1) die Excitatoren allein geben, mit einander in Berührung gebracht, Funken, die Konduktoren weder unter sich noch mit den Excitatoren. 2. Die Excitatoren zeigen Polarität, nicht so die Konduktoren. Excitatoren sind erdige Braunsteinerze, Schwefelvererzungen, Metalle, Kohle, Reißblei; Konduktoren alle Körper, die zugleich Leiter der Elektricitat sind, vorzüglich nasse Körper. Hr. Gahn hat sich besonders mit den chemischen Wirkungen der Säule beschäftigt besonders merkwürdig war, Rec. die Beobachtung, welche jedoch noch nicht ausgeführt ist, daß der Minusdrat aus Kalksolutionen in Säuren helle, sechsseitigprismatische Krystalle von Kalk niederschlug. Hrn. Oerstedts Versuche gehen besonders dahin, die Wasserzersetzung durch den

Gal-

Galvanismus näher zu bestimmen. Er glaubt mit Recht daraus wichtige Folgerungen für die Lehre von den Gasentwickelungen ziehen und manche Phänomene, z. B. die Erzeugung des Phosphorwasserstoffgases, die Entzündung des Pyrophors erklären zu können. Doch sind seine Versuche noch nicht vollendet und wir müssen ihre weitere Ausbildung erwarten. Statt des Silbers bediente sich Hr. O. des mit Thon gemischten Reißbleies zur Konstruktion der Säule. Er bemerkt, daß je geringer die Masse des angewendeten Metalldrathes ist, desto größre Gasentwickelung erfolgt.

---

1. J. A. Chaptal's Ministers des Innern von Frankreich, Mitglied des Nationalinstituts und mehrerer andrer gelehrten Gesellschaften: Abhandlung über den Bau, die Bereitung und Aufbewahrung der Weine. Aus dem Französischen übersetzt und mit Anmerkungen und Zusätzen herausgegeben von Carl Wilhelm Böckmann, Mitglied der naturforschenden Gesellschaft, so wie der Societät für die gesammte Mineralogie zu Jena. Carlsruhe in Mack-

lots Hofbuchhandlung, 1801. 8. XVI. 244 S. (20 gr.)

2. Allgemeinverständliche Anleitung zur Verfertigung des Weines. Von Cadet-de-Vaux. Wegen der allgemeinen Nützlichkeit wurde diese Abhandlung von der französischen Regierung unentgeldlich in allen weinbauenden Departements vertheilt. Aus dem Französischen. Tübingen bei Jakob Friedrich Heerbrandt, 1801. 8. 102 S. (8 gr.)

Nr. 1. ist eine Uebersetzung des Artickels Wein in Roziers Cours complets d'Agriculture, welcher sich auch im 35. Bande der Annales de Chimie abgedruckt befindet, und dessen Verfasser Chaptal ist. Jedem Verehrer der Chemie, und jedem gebildeten Technologen und Oekonomen sind die Verdienste bekannt, die sich Chaptal nicht nur allein um die Chemie, sondern vorzüglich auch um Künste und Ackerbau durch Anwendung der Grundsätze der Chemie auf diese erworben hat, und Jeder wird von Chaptals gegenwärtiger Schrift sehr viel erwarten; mit Vergnügen können wir aber auch versichern, daß Chaptal hier alles geleistet hat, was man nur von ihm zu erwarten berechtigt war.

Erster Abschnitt. S. 1. Vom Wein in Rücksicht auf Clima, Boden, Lage, Witterung, Cultur u. s. w.

Chap. will zuerst untersuchen, welchen Einfluß Clima, Lage u. s. w. auf die Güte oder Menge des Weins haben, um daraus bestimmen zu können, welche Art des Bodens und der Behandlung dem Weinstocke am zuträglichsten ist, und um dann feste Grundsätze für die fernere Bereitung des Weins festzusetzen.

I. Vom Wein im Verhältnisse gegen das Clima betrachtet. S. 4. Nur zwischen dem 40 und 50° der geogr. Breite baut man den Weinstock mit Erfolg. Trauben, die über den 50° wachsen, enthalten die Bestandtheile, aus denen der Geist des Weines gebildet wird, in zu geringer Menge. Warme Klimate liefern geistreiche, kältere Klimate angenehme aber schwache Weine.

II. Vom Wein in Ansehung seines Verhältnisses mit dem Boden. S. 10. Ein feuchter thonichter Boden ist dem Weinstocke nicht zuträglich; in einem wohlgedüngten Boden wächst der Weinstock zwar sehr gut, liefert aber einen Wein, der weder Geist noch Wohlgeruch besitzt. Kalkerdige und besonders leichte und kiesigte Böden schicken sich zum Weinbau. Weinstöcke, die in vulkanischen Erdarten oder in verwittertem Granit gebaut werden, liefern vortreffliche Weine.

III. Vom Wein im Verhältnisse mit der Lage betrachtet. S. 18. Die vortheilhafteste Lage eines Weinbergs ist die zwischen Osten und Süden auf einem Hügel, der in einer Ebene

liegt, die ein rascher Fluß durchströmt. (In einer Note des Uebersetzers, der sich aber dabei auf den Cours d'agriculture beruft, heißt es: Man scheint indessen noch nicht einig zu seyn, ob die Nachbarschaft eines Flusses für die Weinberge so sehr vortheilhaft sey. Mir scheint aber, als könne hierbei gar kein Zweifel statt finden, wenn man bedenkt, daß fast alle, und in Teutschland alle gute Weine an Flüssen wachsen, und daß man selbst in Gegenden, die dem Weinbau gar nicht günstig sind, an Flüssen noch trinkbare Weine ziehet, wie z. B. bei Naumburg an der Saale, bei Meissen an der Elbe.) Der Wein vom Gipfel des Hügels ist besser, als der, der am Fuße desselben gewachsen, am besten ist der, der in der Mitte des Abhangs gewonnen wird.

IV. Vom Wein in Rücksicht auf die Witterung. S. 24. Um Trauben zu erhalten, die fähig sind einen guten Wein zu liefern, wird warme und trockene Witterung erfordert. Weine, die in einem regnerischen Jahre gewonnen werden, halten sich nicht gut, weil sie zu wenig Alkohol und zu viel Extraktivstoff enthalten. Regen kurz vor oder während der Weinlese ist sehr schädlich, hingegen vortheilhaft ist er beim ersten Wachsthume der Trauben. (Ein Regen zur Blüthenzeit des Weinstocks kann äußerst nachtheilig seyn.) Auch Winde und Nebel schaden sehr.

V. Vom Wein in Rücksicht seiner Kultur. S. 30. Das Erdreich, in dem der Weinstock wächst, muß oft aufgehackt, aber nie gedüngt werden. Nur wer die Quantität des Weins der Qua-

lität vorzieht, darf düngen, und dieser nehme dazu Mist von Tauben oder andern Geflügel. (Soll der Grundsatz: das Erdreich für den Weinstock darf nie gedüngt werden, auch in Teutschland richtig seyn? Ich glaube gewiß nicht!)

Zweiter Abschnitt. Vom günstigsten Zeitpunkte zur Weinlese und vom Verfahren dabei. S. 40. Der Verfasser vertheidigt die in den meisten Weinländern eingeführte Gewohnheit, daß niemand die Weinlese vor dem Tage anfangen darf, der von der Obrigkeit dazu bestimmt worden ist. Wenn der Trauben vollkommen reif ist, dann ist die Weinlese anzufangen. Kennzeichen der vollkommenen Reife der Trauben. Art wie bei der Weinlese zu verfahren.

Dritter Abschnitt. Von den Mitteln den Wein zur Gährung vorzubereiten. S. 56. Der reife Traube fault am Weinstocke. Nur durch Wirkung der Kunst kann man den zuckerartigen Saft in ein geistiges Getränk umwandeln. Ist es rathsam die Trauben abzubeeren oder nicht? — Das Zerquetschen der Trauben geschieht am vortheilhaftesten durch Treten. (Der Uebersetzer sagt in einer Anmerkung, daß man sich hierzu im Rheingau schon längst einer Art von Handmühlen bediente. Daß dieses sonst geschah, ist möglich, daß es aber jetzt nicht geschieht, kann Rec., der schon vielen Weinlesen im Rheingau beigewohnt, versichern.) Der Verf. sagt, man würde mehr Gleichförmigkeit in die Gährung bringen, wenn man den Saft gleich nach dem Treten auspreßte, der Wein würde dadurch zwar weniger gefärbt

und weniger haltbar, aber doch angenehmer, und wo die erstern Nachtheile den letztern Vortheil überwögen, könnte man den Saft nach dem Auspressen wieder auf die Trestern zurückgießen. (Die weisen Weine werden in Teutschland alle vor dem Gähren gekeltert). Auch muß man, um eine gleichförmige Gährung zu erhalten, sorgen, daß die Bütte in 20 Stunden gefüllt werde. Der Verf. sagt, in Burgund daure die Weinlese oft 4 bis 5 Tage. Viele reiche Güterbesitzer in Teutschland brauchen 8 — bis 14 Tage, um die Weinlese zu vollbringen. Da man aber bei uns den Wein in Fässern gähren läßt, so braucht man nur zu sorgen, daß alle Tage wenigstens 1 Faß voll werde.

Vierter Abschnitt. Von der Gährung. S. 71.

Die Gährung geschieht in hölzernen oder steinernen Bütten. Der Verf. räth, die Gefäße, in welchen die Gährung vor sich gehen soll, 2 oder 3mal mit Kalk zu überstreichen, um einen Theil der Aepfelsäure zu sättigen. Dieses dürfte doch wohl nicht viel helfen, denn der äpfelsaure Kalk würde in der überflüßigen Aepfelsäure aufgelöst bleiben.

I. Von den Ursachen, welche auf die Gährung Einfluß haben. S. 75.

Soll die Gährung entstehen und regelmäßig fortgehen, so wird dazu ein gewisser Grad von Wärme, die Berührung mit der atmosphärischen Luft, und das Daseyn eines süßen Schleims und des Zuckerstoffs im Moste erforderlich.

1) Von dem Einflusse der Temperatur der Atmosphäre auf die Gährung. + 10° Reaum. ist zur geistigen Gährung die vortheilhafteste Temperatur. In zu kalter oder zu heißer Temperatur findet die Gährung gar nicht statt. Die Gährung geht um so langsamer von statten, je kälter das Wetter zur Zeit der Weinlese gewesen ist.

2) Von dem Einflusse der Luft auf die Gährung. Auch in sehr gut verschlossenen Gefäßen gährt der Most, aber langsamer, doch liefert er alsdann Wein von vortrefflicher Güte. Es findet bei der geistigen Gährung nie eine Absorbtion der atmosphärischen Luft statt. Die atmosphärische Luft ist also zur Gährung nicht nothwendig, aber zuträglich, indem dadurch dem sich entbindenden kohlensauren Gase Gelegenheit gegeben wird, sich zu entfernen, welches aber auch immer einen Theil des Gewürzhaften und des Alkohols mit sich fortreißt. Die glückliche Vereinigung der Gährung bei dem freien Zutritt der Luft mit der in verschlossenen Gefäßen wäre die größte Vervollkommnung der Weinbereitung.

3) Von dem Einflusse der Größe der gährenden Masse auf die Gährung. Je größer die Masse des gährenden Körpers, desto größer ist die Wärme die dabei entstehet, und desto schneller geht die Gährung vor sich. Eine übereilte Gährung ist nicht vortheilhaft.

4) Von dem Einflusse der Bestandtheile des Mostes auf die Gährung. Der Schleimzucker und Zuckerstoff, das Wasser und der Weinstein sind die 3 Bestandtheile der Trauben, die auf die Gährung

den größten Einfluß zu haben scheinen. Nur Körper, welche Schleimzucker und Zuckerstoff enthalten, sind der Weingährung fähig. Der Zucker für sich allein gährt nicht, oder doch sehr unvollständig; auch der Schleimzucker kann für sich keinen Alkohol erzeugen, er erleichtert aber die Gährung sehr. Der Vereinigung dieser zwei Stoffe hat man eine gute geistige Gährung zu verdanken. Der zu wäßri: Most gährt eben so schwer als der zu dicke. Auch der Weinstein trägt zur Erzeugung des Alkohols bei. Bei Most, der zu wenig Weinstein enthält, muß man dessen zusetzen.

II. Erscheinungen und Produkte der Gährung. S. 100. 1) Die Erzeugung der Wärme. Je größer die gährende Masse, desto größer ist die Temperaturerhöhung. Most, der noch mit den Stielen, Häuten und Kernen vermischt ist, gährt mit mehr Bewegung und Wärme, als der davon befreyte. Die Gährung kann eine Wärme von 12-20° Reaum. hervorbringen.

2) Die Gasentbindung. Wird der Austritt dem Kohlensauren Gas verwehrt, so behält die gährende Flüssigkeit mehr Gewürzstoff und Alkohol. Die moussirende Eigenschaft verschiedener Weine beruht auf dem mit ihnen verbundenen kohlensauren Gase. Das kohlenstoffsaure Gas, das sich aus dem Weine entbindet, enthält eine beträchtliche Menge Alkohol aufgelöst.

3) Die Bildung des Alkohols. Der Zucker wird durch die Gährung in Alkohol verwandelt; jemehr Zuckerstoff vorhanden ist, destomehr Alkohol wird erzeugt. Wann die gegohrne Flüssigkeit nicht

mehr süß schmeckt, dann ist darum nicht aller Zucker zerlegt, sondern durch den Alkohol ist der Rest des Zuckers der Zunge unbemerkbar gemacht, aber auch dieser Rest wird noch durch die unmerkbare Gährung in Alkohol umgeändert.

4) Die Färbung der weinigten Flüssigkeit. Der Saft von rothen Trauben, der nicht über den Trestern gährt, liefert weiße Weine. Der Färbestoff sitzt in dem Häutchen der Traube, und löst sich erst dann in der gährenden Masse, wann sich in ihr schon Alkohol gebildet hat.

III. Allgemeine Vorschriften über die Kunst die Gährung zu regieren. S. 118.

Sind die Trauben gehörig reif, und ist die Atmosphäre nicht zu kalt, und hat die gährende Masse die taugliche Größe, dann bedarf die Gährung keiner Beihülfe oder Verbesserung. Treffen diese günstigen Umstände aber nicht alle zusammen, dann muß man zur Kunst seine Zuflucht nehmen. Enthalten die Trauben zu wenig Zuckerstoff, dann setze man dem Moste Zucker oder Honig zu; sind sie zu wäßrig, dann trockne man sie an der Sonne, oder befreie den Most mit Hülfe des Feuers von einem Theile seiner Wäßrigkeit; zu dicken und zu Zuckerreichen Most kann man mit Wasser verdünnen. Man befördert die zu langsame Gährung durch Hinzugießen von siedendem Moste; durch Umrühren und Zudecken der gährenden Flüssigkeit, und durch Erwärmen des Orts, wo er sich befindet. Nicht allein nach der Beschaffenheit der Trauben und der Temperatur, sondern auch nachdem man eine oder die andere Art von Wein erhalten

will, muß man die Mittel wählen. Es kommt nur darauf an, daß man die Natur der Trauben und die Grundsätze der Gährung genau kennt, um selbige seinen Absichten gemäß leiten zu können.

IV. Aetiologie der Weingährung.

S. 135.

Betrachtung der Phänomene und Resultate in wissenschaftlicher Rücksicht. Die beiden Hauptphänomene sind das Verschwinden des Zuckers und die Entstehung des Alkohols. Die Materien der Gährung sind der im Wasser aufgelöste süße Schleim und der Zuckerstoff, welcher aus Zucker und Extraktivstoff bestehet. (Warum nicht der Schleim, der Zucker und der Extraktivstoff?) Da bei der Gährung keine Luft absorbirt, noch eine fremde Substanz zugesetzt wird, so geschicht die Umänderung dieser Stoffe in Alkohol (des Mostes in Wein) blos dadurch, daß das quantitative Verhältniß ihrer Bestandtheile, durch die Materien, die sich verflüchtigen oder niederschlagen, geändert wird. Was sich verflüchtiget ist kohlensaures Gas, und was niederfällt ist eine der Holzfaser ähnliche Materie mit Kali gemischt. Also wird Kohlenstoff und Sauerstoff dem gährenden Körper entzogen, wodurch dieser ein Uebergewicht an Wasserstoff als seinem dritten Bestandtheile erhält, und dadurch in eine brennbare Flüssigkeit, den Alkohol, umgewandelt wird. Wie sich die Natur der Flüssigkeit ändert, so ändert sich ihre Auflösungskraft, sie kann den Antheil des Extraktivstoffes, der durch die Gährung nicht geändert worden ist, nicht mehr aufgelöst enthalten, und dieser fällt mit dem kohlen-

sauren Kali nieder. Die Flüssigkeit hellt sich auf, und der Wein ist fertig.

Hier findet man nun auch die von dem unsterblichen Lavoisier angestellte Berechnung der Bestandtheile einer der Gährung unterworfenen Mischung und der Produkten derselben. Eine kurze Anzeige der Hauptresultate wird jenen unsrer Leser, welche diese Berechnung noch nicht kennen, vielleicht nicht unangenehm seyn.

Lavoisier unterwarf 100 Pf. Zucker 400 Pf. Wasser 10 Pf. Bierhefen (die aus 2 Pf. 12 Unz. 1 Drachm. 28 Gr. trockner Hefen und 7 Pf. 3 U. 6 Dr. 44 Gr. Wasser bestand, also eine Mischung von 510 Pf. der Gährung.) Die entfernten Bestandtheile der Mischung waren

(Das Pf. zu 32 Unzen und der Drach. zu 72 Gr.)

	Pf.	Unz.	Dr.	Gr.
Sauerstoff - - - - -	411	12	6	1,36
Wasserstoff - - - - -	69	6	—	8,70
Kohlenstoff - - - - -	28	12	4	59,00
Stickstoff - - - - -	—	—	5	2,94
	510	—	—	—

Die Resultate der Gährung waren

	Pf.	Unz.	Dr.	Gr.
Kohlenstoffsaures Gas -	35	5	4	19
Wasser - - - - -	408	15	5	14
Wasserfreier Alkohol -	57	11	1	58
— — Essigsäure	2	8	—	—
Zuckerartiger Rückstand	4	1	4	3
Trockne Hefe - - -	1	6	—	50
	510	—	—	—

Die Bestandtheile dieser Körper sind

	Pf.	Unz.	Dr.	Gr.
Sauerstoff : : : : :	409	10	—	54
Kohlenstoff : : : : :	28	12	5	59
Wasserstoff : : : : :	71	8	6	66
Stickstoff : : : : :	—	—	2	37
	510	—	—	—

(Man sieht, daß die Quantitäten der Grundstoffe nach der Gährung mit jenen vor der Gährung nicht genau übereinstimmen, und daß besonders über die Hälfte Stickstoff verlohren gegangen zu seyn scheint, es wäre aber zu voreilig geschlossen, wenn man behaupten wollte, daß besonders letzterer während der Gährung zerlegt worden sey. Wer die Schwierigkeiten kennt, die mit solchen Rechnungen und Versuchen verbunden sind, wird sich vielmehr wundern, daß die Hauptsummen, ich möchte sagen so unglaublich genau übereinstimmen.)

Bei der Weingährung sagt Chap. wird der eine Theil des Zuckers auf Kosten des andern oxydirt, so daß der oxydirte als kohlensaures Gas davon geht, der desoxydirte aber den Alkohol bildet. Wäre es möglich das kohlensaure Gas wieder mit dem Alkohol zu verbinden, so würde man daraus wieder wahren Zucker erhalten.

Fünfter Abschnitt. Von der Zeit, wann der Wein von der Bütte zu nehmen, und von dem Verfahren dabei. S. 145.

Wenn der Most nur wenig Zuckerstoff enthält, wenn man moussirende schwach gefärbte oder mit

Wohlgeruch begabte Weine erhalten will, wenn die Temperatur hoch und die gährende Masse groß ist, dann darf der Most nur eine kurze Zeit auf der Bütte bleiben; länger muß er dort verweilen, wenn er dick ist, wenn die Trauben bei kalter Witterung gelesen worden sind, und wenn man einen geistreichen und starkgefärbten Wein erhalten will. Zubereitung der Fässer, in welchen man den Wein aufbewahren will. Von dem Keltern des Weines. Benutzung der Tröstern.

Sechster Abschnitt. Von der Behandlungsart der Weine in den Fässern. S. 162.

Auf dem Fasse findet die sogenannte unmerkliche Gährung statt, wie diese nachläßt, so setzt sich der Wein und muß fleißig nachgefüllt werden. Bei der unmerklichen Gährung setzt sich Hefen ab, welche aus einem unordentlichen Gemenge von Weinstein, Färbestoff und einem der Faser ähnlichen Stoffe besteht. Da diese, wenn der Wein lange mit ihr in Berührung bleibt, Gelegenheit zur Essiggährung geben kann, so muß man den Wein durch Ablassen von dem Bodensatze befreien.

I. Vom Schwefeln des Weins. S. 169. Durch das Schwefeln wird die Essiggährung verhindert. Der Verf. hält die Erklärung dieser Wirkung schwer, und glaubt, man könne sie nur dann begreifen, wenn man sie aus folgenden zwei Gesichtspunkten betrachtet. 1) Man verjagt vermittelst des schwefelsauren Gases die atmosphärische Luft, welche sich sonst mit dem Weine mischen und zu einer sauren Gährung Veranlassung geben würde. 2) Man erzeugt dadurch etwas von einer star-

ken Säure, welche die schwächere unterdrückt, beherrscht und sich deren Entwickelung widersetzt. (Ich erkläre mir die Wirkung so: Wenn man den Schwefel in einem Fasse, in welches man Wein füllen will, verbrennt, so verjagt man die atmosphärische Luft nicht allein, sondern der zurückbleibende Theil derselben wird durch den brennenden Schwefel seines Sauerstoffgases beraubt, und der Schwefel in schweflichtes Gas verwandelt, dieses mischt sich mit dem Weine, den man in das Faß füllet, entzieht ihm den Theil Sauerstoffgas, der mit ihm vielleicht schon vereinigt ist, oder nach und nach in das Faß eindringt, und bildet vollkommne Schwefelsäure, welche nun nicht mehr fähig ist, das Sauerwerden zu verhindern, wenn der Wein wieder mit atmosphärischer Luft in Berührung kommt, darum muß das Schwefeln oft wiederholt werden. Könnte die stärkere Säure die schwächere unterdrücken, so würde man nur einmal nöthig haben, dem Weine etwas Schwefelsäure beizumischen, um ihn auf immer vor dem Sauerwerden zu schützen.)

II. Vom Abklären der Weine. S. 172. Das Ablassen der Weine soll bei trockner und kühler Witterung geschehen. Man muß verhüten, daß sich dabei keine atmosphärische Luft mit dem Weine vermische, darum geschieht es am besten vermittelst einer Art von Pumpe (Blasebalg) und ledernen Schlauch. Das Schönen entfernt die Unreinigkeiten, die bei dem Ablassen noch mit dem Weine gemengt bleiben. Man bedient sich dazu entweder der Hausenblase oder des arabischen Gummi oder

des Eyweißes. (Der Uebersetzer giebt letzterem den Vorzug; soll man sich aber nicht mit Vortheil der Hausenblase bei herben Weinen bedienen können, deren Herbe von dem Eichenholze der Fässer oder von den Kämmen der Trauben herrührt? Rec. vermuthet, daß diese Weine Gerbestoff enthalten, der dann mit der Hausenblase niederfallen würde.) Die Kunst, die Weine zu mischen. Zusätze von zuckerhaltigen von riechenden und von färbenden Mitteln. — Von den Gefäßen, worin man den Wein aufbewahrt, von dem Orte, wo man ihn aufbewahrt.

Siebenter Abschnitt. Von den Krankheiten des Weins und den Mitteln denselben zuvorzukommen oder sie zu heben. S. 191.

Das Sauerwerden und das Schwerwerden. (Wodurch das Schwer- oder Langwerden der Weine entstehe, hat der Verf. nicht bestimmt.) Mittel die schwergewordnen Weine zu verbessern. Mittel, die Essiggährung zu verhüten, der angefangenen Einhalt zu thun, und den entstandenen Essig abzuscheiden. Weine, die keinen Extraktivstoff mehr besitzen, werden niemals sauer. Geschmack nach dem Fasse; Kahnen. (Der Verf. sagt, diese Kahnen seien eine Vegetation, ein wahrer Byssus, aber keine vollkommenen Pflanzen, wären keiner Reproduktion fähig, und nichts als eine systematische Aneinanderreihung der kleinsten Theilchen; hierüber mag er sich bei den Botanikern verantworten.)

Achter Abschnitt. Chemische Zerlegung des Weines. S. 206.

(Wir erhalten hier weder eine Anweisung zur chemischen Zerlegung des Weins, noch eine Sammlung von Analysen verschiedener Weine, sondern der Verf. geht nur die nähern Bestandtheile der Weine einzeln durch.)

I. Von der Säure. S. 207.

Alle Weine enthalten eine Säure. Diese Säure ist Aepfelsäure mit etwas Citronensäure. In einem wohlbereiteten Essig aber darf keine von diesen beiden Säuren enthalten seyn. Weine, welche viele Aepfelsäure enthalten, geben schlechten Brandtwein.

II. Vom Alkohol. S. 213.

Der Alkohol ist das eigentlich Charakteristische des Weins. Seine Menge steht immer mit der Menge des während der Gährung zerlegten Zuckers im Verhältniß. — Von den verschiedenen Arten der Brennzeuge. Mittel die Güte des Brandtweins zu untersuchen. (Instrumente, um die Menge des mit reinem Wasser verdünnten Alkohols zu bestimmen, lassen sich mit ziemlicher Genauigkeit verfertigen, aber keine, womit man die Menge des Alkohols im gemeinen Brandtwein erfahren könne).

III. Vom Weinstein. S. 236.

Der Weinstein ist nicht nur in den unreifen Trauben sondern auch im Moste (und in jungen Weinen) enthalten. Reinigung des rohen Weinsteins. Benutzung desselben als Fluß und auf Kali.

IV. Vom Extraktivstoff. S. 239.

Vorzüglich durch den Extraktivstoff wird die Hefe gebildet. In alten Weinen ist wenig oder gar kein

kein Extraktivstoff mehr enthalten. Benutzung der Hefen auf Kali.

V. Vom Riechstoff (?) S. 240.

Bei zu heftiger Gährung geht der Wohlgeruch verlohren, er verstärkt sich durch das Alter. Der Verf. sagt, es scheint daß man den Riechstoff nicht ausziehen könne, um ihn mit andern Stoffen zu verbinden, und daß er durch das Feuer (bei dem Destilliren) zerstört werde.

VI. Vom Färbestoff (?) S. 241.

Der Färbestoff befindet sich in in den Traubenhäuten, und löst sich erst dann im Moste auf, wenn sich schon einiger Alkohol gebildet hat. Der Färbestoff schlägt sich zum Theil mit dem Weinsteine und und den Hefen nieder. Man kann ihn mit Kalkwasser aus dem Weine in Verbindung mit den äpfelsauren Kalk niederschlagen. Der Verf. führt hier noch einige Versuche und seine Meinung über die Natur des Färbestoffs an, die wir aber, da wir bei der Anzeige dieses Werks ohnedieß etwas weitläuftig geworden, übergehen müssen.

Was die Uebersetzung betrifft, so ist diese ganz gut gerathen. S. 210. Zeile 6. steht unauflöslich statt auflöslich, vermuthlich ein Druckfehler, deren man in diesem Buche mehrere antrifft. Die Noten des Uebersetzers sind erläuternd und belehrend, und enthalten für diejenigen, die mehr über diesen Gegenstand zu lesen wünschen, gute literarische Nachweisungen.

Nr. 2. Enthält einen Auszug aus ersterer Schrift, einige neue Paragraphen hat Cadet-de-Vaux

beigefügt. Z. B. über den Gebrauch und Mißbrauch des Weins; vom Scheintode durch kohlensaures Gas, wie diesem Uebel vorzubeugen, Rettungsmittel bei dem Scheintode. Eine Stelle in diesem Werkchen ist Rec. sehr auffallend gewesen, nämlich die, wo Cadet-de-Vaux sagt: die Zusammenmischung zweier an sich guter Weinsorten sey ein Betrug, und die Chemie wisse nicht nur zu entdecken, ob man einen Wein mit Aepfel- oder Birnmost oder färbenden Pflanzensäften gemischt, sondern „noch mehr: der Chemiker erkennt sogar, ob zwei verschiedene Weinsorten zusammengemischt worden, aus der Art, wie sich der aus dieser einfachen Mischung entstehende Weinstein krystallisirt.“ Sollte dieses der Verf. wohl glauben? oder nimmt er nur, um die Verfälscher in Schrecken zu setzen, wie er sich ausdrückt, zu einer Lüge seine Zuflucht? Und hat die aufgeklärte Regierung eines aufgeklärten Landes, die diese Schrift austheilen ließ, diese Unwahrheit nicht bemerkt, oder wohl gar gebilligt? — Wir wollen hier nicht bestimmen, ob die Mischung zweier Weinsorten ein Betrug sey; Chaptal wenigstens spricht in seinem Werke von der Kunst, die Weine zu mischen mit Achtung, und giebt nicht nur zum Mischen, sondern sogar auch zum Färben der Weine Anleitung.

Den Zweck, den dieses Werkchen in seinem Vaterlande erfüllen sollte, und den eine mit Rücksicht auf deutschen Weinbau und auf den deutschen Landmann umgearbeitete Uebersetzung auch in unserm Vaterlande hätte erfüllen können, erfüllt gegenwärtige elende Uebersetzung gewiß nicht. Dich-

terische Ausdrücke, wie: die Chemie, die Nebenbuhlerin der Natur; der Zirkel der Vegetation; mögen dem französischen Landmanne, der schon über 10 Jahre mit poetischen Floskeln gespeißt wird, verständlich seyn, aber unserm Landmanne sind sie es gewiß nicht. Sehr unpoetisch hingegen ist der Ausdruck S. 79.: Die atmosphärische Luft wirkt als ein wahrer Sauerteig. Was weiß der deutsche Bauer von krystallinischer Form, weinigten Liquor, von Pinte, von Simris, von Lebensprinzip, vom elektrischen Fluidum, von 28° Reaum. u. s. w.? durch Provinzialwörter, wie: in allweg, pichig, Erdgefärth, Bodengefärth, wird eine Schrift auch nicht allgemein verständlich! —

Marburg in der neuen akademischen Buchhandlung 1801.: Versuch einer Anleitung Arzeneyen (Arzneyen) zu verordnen, nebst einem Fragment über Apothekervisitationen. Für angehende Aerzte, Wundärzte und Physicos, von Dr. Carl Bernh. Fleisch, praktischem Arzte zu Cassel. gr. 8. 131 und 34. S.

Die erste Anzeige von der Erscheinung dieser Schrift ist uns in dem 20ten Stück der Erfurter Nachrichten von gelehrten Sachen, zu Gesichte gekommen, wo dieselbe in dem Herrn Gruner wahrscheinlich um deswillen einen Empfehler gefunden hat, da der Gegenstand, welchen der Verfasser in diesem Schriftchen behandelt hat, nicht genug zur Sprache kommen, und dem Arzt ans Herz gelegt werden kann. Wir sind was dieses betrifft völlig mit Herrn Gruner einverstanden, aber wir fordern auch mit Recht von einem Manne, welcher andere belehren will, daß er selbst belehrt, und über die Gegenstände, worüber er andere unterrichten will, unterrichtet seyn muß, um wirklichen Nutzen zu stiften. Wir haben uns diese Schrift auf Herrn Gruners Empfehlung gleich kommen lassen, und dieselbe mit Aufmerksamkeit durchgelesen, wir müssen aber unpartheiisch gestehen, daß wir leider das nicht gefunden haben, was wir der Anzeige nach erwarteten; es ist eine Compilation von schon oft gesagten Sachen, und von dem wirklich Guten, was darin ist, können wir dem Verf. selbst nur sehr wenig eigenthümliches zuschreiben; jeder Arzt, in dessen Händen folgende wenige theils unentbehrliche theils sehr nützliche Schriften z. B. Grens Pharmacologie, Trommsdorffs Journal der Pharmacie, (besonders diejenigen Stücke, welche über Arzneyverfälschungen und Apothekervisitationen handeln,) sodann Westrumbs Handbuch ꝛc. der Apothekerkunst und Hagens Lehrbuch der A. K. sind, für diesen ist diese Schrift als ein magrer unvollständiger Auszug völlig entbehrlich, um so

mehr, da wir das was Hr. F. selbst dazu gesetzt hat, niemanden als Muster empfehlen können. Wir wundern uns daher, wie Hr. G. a. a. O. sagen kann: „diese kleine Schrift enthält in einer faßlichen Sprache die besten und anwendbarsten (?) Vorschriften zur Receptirkunst. Nach einer Einleitung, die eine kurze aber etwas pretiös (!) vorgetragene Geschichte der Arzneymittellehre in sich begreift, wird von den Arzneyformeln überhaupt dann insbesondere gehandelt. ꝛc.“ Wir wollen über dies Urtheil im Ganzen nicht mit dem Herrn Gruner rechten, wenn aber dieser so erfahrne Gelehrte dem Hrn. Fleisch wegen der Einleitung ein solches Compliment macht, so müssen wir dieses, um das cuique suum willen, hier rügen, da das, was darinnen wirklich pretiös gesagt ist, nicht auf Rechnung des Hrn. F. gesetzt werden kann, sondern aus andern Schriften wörtlich abgeschrieben ist. Wir können es nicht läugnen, daß uns manche Stellen in dieser Einleitung anfangs auffielen, bis wir uns erinnerten, daß wir solche theils in der Einleitung zu Grens Pharmacologie, Halle 1798. Th. 1., theils in dem Berlinischen Jahrbuche der Pharmacie, 1798. in dem wirklich pretiös geschriebenen Rückblick in die Vergangenheit am Schluß unsers Jahrhunderts von G. R. Frank, welcher Aufsatz sich daselbst S. 1-15 befindet, gelesen hatten. Wir würden es dem Hrn. Fleisch, als angehenden Schriftsteller, nicht so übel genommen haben, wenn er die Data zu dieser Geschichte mühsam aus vielen andern Werken hätte zusammen tragen müssen, da er sie aber aus zwei höchstens

drei Büchern zusammen gesetzt hat, so hätten wir, wenn er doch blos abschreiben wollte, mit Recht etwas besseres als ein so ärmlich und in schlechter Ordnung zusammengestückeltes Bruchstück einer Geschichte d. A. M. L. erwarten können, zum wenigsten hätte man erwarten können, daß er das, was jene Männer (besonders Gren) so vortrefflich zusammengereiht haben, auch hier in einer guten Ordnung zusammengestellt hätte; allein der Verf. hat, wie wir unten mit Beweisen zeigen werden, aus den beiden vor sich liegenden Schriften, bald hier bald dort eine halbe oder ganze Seite wörtlich abgeschrieben, und zwischendurch einmal wieder mit ein Paar eigenen Worten den Zusammenhang mehr oder weniger verstümmelt. —

S. 27 der Einleitung. „Um nun die Arzeneymittel (Arzneymittel) dem Kranken in verschiedenen Mischungen und Formen darzureichen, um sie theils seinem Zweck nach wirksamer zu machen, theils Medikamente zu verstecken, die der Kranke sonst nicht nehmen würde, dürfen dem Arzt nicht unbekannt und fremd seyn, (?) wenn er nicht hier die gröbsten Fehler an den Tag legen will. — Gute Formeln haben nach meiner Einsicht den Nutzen, daß sie jungen angehenden Aerzten, die, sie mögen auch noch so geschickt seyn, dennoch oft in Verlegenheit kommen, (?) wenn sie vor dem Krankenbette ein Rezept schreiben sollen, einen Vorrath von chemisch-pharmacevtisch richtigen, so wie praktisch zweckmäßigen Verbindungen wirksamer Arzeneyen (Arzneyen) an die Hand geben, an die sie sich zwar nicht ängstlich binden sollen, weil der

jedesmalige indivituelle (individuelle) Zustand ihres Kranken, bald ein anderes Verhältniß der Ingredienzien, bald einen Zusatz, bald ein Weglassen erfordert, der ihnen aber doch den Anfang ihrer praktischen Geschäfte sehr erleichtert, und ihnen gewissermaßen zu einem Muster dient, dem sie ihre Vorschriften so ähnlich zu machen suchen, als es die Beschaffenheit der Umstände erlaubt." rc. !! *) Welche schleppende undeutliche Phrasen?! Mitunter hat sich Hr. F. dann wieder alle Mühe gegeben, seinen eigenen Styl dem Grenschen und Frankschen anzupassen, aber mit nicht vielem Glück. — Hier folgende Probe als Beispiel; um recht schön zu sagen wie sehr die Botanik rc. im 15ten Jahrhundert noch zurück war, sagt Hr. F. — „und die Botanik war auch noch in ihren Kinderjahren, wie war es auch möglich, daß die Pflanzen, welche in ganz unwirthsamer Erde standen, Blüthen tragen konnten, da der Geist des Forschers noch nicht von Vorurtheilen und Aberglauben geläutert in die Schranken trat." !!! Das ist etwas sonderbar pretiös! —

Nun noch einige Proben, zum Beweiß, daß Hr. F. das pretiöse in seiner Einleitung wörtlich

*) Demohngeachtet verwirft F. gleich auf der folgenden Seite wieder selbst die besten Formeln in den praktischen Handbüchern, und wenn sie auch von allen Seiten untadelhaft wären, und führt dazu Gruners Auctorität in einer ausgezogenen Stelle an. Was soll man dazu sagen? Sind also die Fleischischen Formeln die einzigen Guten? Oder taugen sie auch nichts?

abgeschrieben, wir stellen solche aus den Quellen, wo Hr. F., ohne sie zu verrathen, schöpfte, hier auf.

Fleisch in seiner Einleitung S. 20.

„Auch die Pharmacie stieg, der Arzneyschatz nahm nicht blos an der Zahl der Heilmittel sondern auch an innerer Güte zu; es traten jetzt mehrere chemische Präparate den mechanischen Bereitungen zur Seite, denen man freilich dem damaligen Geschmack zu Ehren mit abentheuerlichen und großen Nahmen, einen Anstrich von Wichtigkeit und hohem Werthe zu geben glaubte; — allein dies kann uns nicht in Verwunderung setzen, da selbst Charlatanismus in unserm weit aufgeklärten Zeiten die jämmerlichsten Produkte mit wichtig hochtrabenden Namen taufen, wovon tausend Quacksalbereien und Arkane zum Beweise dienen. Aus diesen Zeiten haben wir viele schätzbare Präparate, als: Glaubers Wundersalz, Rulands Spießglanzwein, Tachenius vitriolisirter Weinstein, Rivers brausende Potion, Glasers und Seignetts Polychreßsalz, Minders (Minderers) und Hoffmanns

Frank im Jahrbuch der Pharm. 1798. S. 18-20.

„Nicht minder als die Chemie stieg die Pharmacie. Der Arzneyschatz nahm nicht blos an der Zahl der Heilmittel sondern auch an innerer Güte zu. Den mechanischen Compositionen traten mehrere chemische Präparate zur Seite, denen man freylich, dem damaligen Geschmacke zu Ehren, zum Theil höchst abentheuerliche Nahmen gab, um der Erfindung einen Anstrich von Wichtigkeit und hohen Werth zu ertheilen. Wir dürfen indessen über diese Schwachheit unserer Väter eben nicht sehr lachen, da Charlatanismus und Industrie selbst in unsern Tagen die lächerlichsten Armseligkeiten dieser Art begehen, und die jämmerlichsten Produkte mit den hochtrabendsten Wörtern taufen, wovon das philosophische Goldsalz, die Ess. miraculosa coronata und tausend Quacksalbereien und Arkane zum Beweise dienen."

„Viele sehr geschätzte Präparate unserer Officinen datiren sich aus jenen Zeiten. Dahin gehören Rulands Spießglanzwein, Glaubers Wundersalz, Tachenius vitriolisirter Weinstein, Hombergs Sedativsalz, Glasers und Seignets Polychreßsalz, Rivers brausende Mischung,

Liquor, und manche andere Bereitungen, die dem Arzt noch immer schätzbar sind." rc.

Minderers und Hoffmanns Liquor, Ludwigs und Zwölfers Eisentinktur und außer diesen noch manche andere Arzneybereitung, vor welchen weder der Arzt noch der Chemiker verächtlich vorübergeht." rc.

Nun noch eine andere Probe zum Vergleich mit Gren.

Fleisch Einleitung S. 19. rc.

„Paracelsus veranlaßte durch seine Neuerungen mehreres Selbstdenken; er gab Gelegenheit, daß der vernünftige Theil der Aerzte eine mehrere Auswahl trafen und die Menge und (den) Umfang unnützer Mittel mehr einschränkten. Man lernte einsehen, daß die Chemie viele neue, bis dahin ganz unbekannte höchst wirksame Mittel liefern könnte, und so verdankt die pharmacevtische Chemie denen Neuerungen des Paracelsus ihren Ursprung. rc."

Grens System der Pharmacologie 1798. Th. 1. Einleitung S. 50. rc.

„Denn bei allen Prahlereien und Schwärmereien des Paracelsus, bei dem Nachtheile und Schaden, den der Schwindel der Alchymisten und seine Anhänger anrichtete, gebührt ihm dennoch der Ruhm, daß er uns mit mehrern kräftigen Arzneimitteln bekannt machte, daß er durch seine Neuerungen mehreres Selbstdenken veranlaßte, und Gelegenheit gab, daß der vernünftigere Theil unter den Aerzten eine mehrere Auswahl zu treffen und den Umfang und die Menge unnützer Mittel mehr einzuschränken anfieng. Man lernte einsehen, daß die Chemie viele neue bis dahin ganz unbekannte höchst wirksame Mittel liefern könne, und so verdankt die pharmacevtische Chemie den Neuerungen des Paracelsus ihren Ursprung. rc."

Wir hoffen, daß diese Proben hinreichen, die Behauptung zu beweisen, daß die pretiösen Pfauenfedern, womit sich Hr. F. schmückte, nur heimlich geborgt waren, worüber ihm kein Rec. auch nur einiges Lob ertheilen kann. Wir könnten hier noch eine Menge ähnlicher Stellen aus diesen beiden Schriften im Vergleich mit der Fleischischen aufstellen, allein dazu ist der Raum dieser Blätter zu kostbar, und wer sich durch mehrere Beispiele davon überzeugen will, der vergleiche nur Fleischs Einleitung S. 15. mit Gren a. a. O. S. 45. Fleisch S. 16. ꝛc. mit Gren S. 45. Einl. Fleisch S. 20. mit dem Jahrbuch der Pharmacie S. 17. Ders. Einl. S. 21. mit dem Jahrbuch d. Pharm. 1798. S. 25. und an vielen andern Stellen.

Aber wie in aller Welt konnte Hr. Fleisch S. 14. u. a. O. ohne Erröthen schreiben: — „Das Abschreiben und sclavische Nachbeten der Schriftsteller hinderte bis auf die spätesten Zeiten die Fortschritte dieser Wissenschaften“ da er fast sein ganzes Buch — ja selbst diese Zeilen (das Abschreiben betreffend) abschrieb?! — Warlich bei einer solchen Dreustigkeit können Recensenten nie streng genug seyn, — und aus diesem Grunde werden es uns unsere Leser verzeihen, wenn wir uns bei Beurtheilung dieses unbedeutenden Produkts etwas länger verweilen, als es verdiente.

Der erste Abschnitt dieses Werks handelt von S. 29 bis 35. von den Arzneyformeln überhaupt; von der Auf- und Unterschrift eines Recepts. Nichts als jedem Anfänger bekannte Sachen. Dann folgt die Eintheilung eines wohlzu-

sammengesetzten Recepts. Man unterscheidet bekanntlich in einem Recept 4 Theile. 1) Das Hauptmittel oder die Basis, das Vorwaltendwirksamste. 2) Das Hülfsmittel adjuvans, dasjenige, welches die Kräfte des Hauptmittels unterstützt, z. B. Weinsteinram zur Unterstützung der harntreibenden Eigenschaften der Meerzwiebel. 3) Das Verbesserungsmittel, Corrigens, welches z. B. die Heftigkeit, Schärfe 2c. des erstern mildert, z. B. Campher als Corrigens der Cantheriden 2c., endlich 4) das Gestaltgebende Mittel, Constituens, welches die Form oder Mischung (?) ausmacht, als: Syrupe zu Lattwergen, Extract zu Pillen 2c. Da wo es angeht, wähle man in dem letztern gleich ein solches, was auch den Erfordernissen des dritten entspricht. —

Mit Recht tadelt der Verfasser den bei den Vorschriften mancher Aerzte noch üblichen Gebrauch, die Quantität desjenigen Mittels, was zur Bestimmung der Form 2c. dient, durch ein quantum satis der Willkühr des Apothekers zu überlassen, dieses ist bei sogenannten heroischen Medikamenten um so weniger verzeihlich, da durch dieses Verfahren der Arzt (ohne vom Apotheker Erkundigungen eingezogen zu haben) über die Gabe einer solchen Arzney und ihrer Wirksamkeit ganz ungewiß bleibt, und da dies für den armen Kranken von großem Nachtheil seyn kann.

Hierauf werden die gebräuchlichsten Gewichte und Maaße für trockne und flüßige Medikamente kurz angegeben. Von S. 35 bis 58. giebt der Verf. allgemeine und besondere Cautelen an, welche

beim Verordnen der Arzneyen zu beobachten sind. Nichts neues; schon oft und viel gesagt, aber doch das beste noch, was in dem Büchlein enthalten ist. Leider sieht man noch oft genug, wie ältere und jüngere Aerzte gegen diese schon oft gelehrte, schon oft gepriesene Regel fehlen. Mit Recht wird hier das Studium der Chemie und Pharmacie als unbedingte Grundlage zur Abfassung guter Recepte von jedem Arzte erfordert. Nur zu oft fließen aus der Feder älterer und jüngerer praktischer Aerzte Vorschriften, welche die heterogensten Mischungen enthalten, in welchen oft mehrere Körper mit einander verbunden werden sollen, die sich geradezu zersetzen, und nicht selten höchst gefährliche Mischungen hervorbringen, und worin wenigstens die Arzneyen das nicht mehr sind, was sie nach der Meinung des nichtchemischen Arztes doch seyn sollen. Mit Recht fordert man vom Arzte, daß er, ehe er die Arzneykunde praktisch treibt, auch die Pharmacie praktisch erlernt haben sollte, und es ist allerdings eine große Wahrheit, daß sich in einem Recept fast die ganze Wissenschaft eines Arztes koncentrirt, daß man nur zu oft seine Kenntnisse und seine Gelehrsamkeit, aber auch nicht zu vergessen, seine Ignoranz daraus sehen kann. Eben so billig verlangt man hier auch botanische Kenntnisse vom Arzte.

S. 44. wird die von manchen Aerzten noch verlangte öftere und wiederholte Sublimation des versüßten Quecksilbers als nachtheilig gerügt, weil allerdings dadurch oft wieder ein Theil des milden

Quecksilbersublimats ätzend wird, indem sich ein anderer Theil des Quecksilbers reducirt.

Gegen die noch oft gar zu langen und bunten Receptvorschriften mancher Aerzte kann man auch nicht genug eifern, und es ist allerdings die größte Wahrheit, die Hahnemann je gesagt hat, daß es desto finsterer in der Arzneykunde würde, je zusammengesetzter die Recepte wären.

S. 46. Daß man alle geruch- und geschmacklosen destillirten Wasser mit Recht entbehren könnte, da sie gänzlich unwirksam sind und vor dem gemeinen destillirten Wasser keinen Vorzug haben, sind wir vollkommen überzeugt, und gute Pharmacopöen sind daher jetzt auch davon, wie man erwarten kann, gesäubert; wenn aber der Verf. unter die genannten verwerflichen Wasser auch das Aqua rub. id. rechnet, so sind wir dann ganz anderer Meinung. Eben so wenig glauben wir, daß man deshalb das Aqua cerasforum außer Gebrauch zu setzen Ursache hat, weil es manche Apotheker statt aus Kirschkernen aus bittern Mandeln machen, und weil diese (man höre etwas ganz neues) eben das Oel, was im Kirschlorber stecke enthielten. Weiß denn der Verf. nicht, daß alle diese Kernen, sowohl Kirschen- als Zwetschen- und Pfirsichkernen eben das wirkende Prinzip enthalten? und daß, wenn man statt 6 Theil Kirschkernen 1 Theil bittre Mandeln nimmt, man ein gleichwirksames Wasser erhält?

Daß die Zahl der Zuckersäfte so wie die der Extracte in manchen Pharmacopöen noch immer zu groß ist, ist schon oft gezeigt worden, und wir

können mit Recht erwarten, daß sie in der Folge noch sehr abgekürzt werden.

S. 49. ꝛc. Sehr gut ist es, wenn der Verf. hier die Aerzte aufmerksam macht, bei ihrem Receptschreiben mehr auf die verschiedene Auflösbarkeit der Salze in Wasser ꝛc. Rücksicht zu nehmen, und nicht z. B. eine Unze Weinsteinrahm in einigen Unzen Wasser oder manche gar nicht im Wasser auflösbaren Stoffe z. B. Kermes ꝛc. aufgelöst zu verlangen; sehr richtig werden hier die Trommsdorfschen Tabellen über die Auflösbarkeit der Salze im Wasser ꝛc. (s. dessen Journ. d. Pharm. B. V. St. 1. S. 166. ꝛc.) empfohlen. Aber Hr. F. sollte in seinen Formeln doch nicht auch dagegen gefehlt haben, wie dies an mehrern Orten geschehen ist. Am wenigsten hätten wir von dem Manne, der dem Arzt das Studium der Chemie so sehr empfiehlt, erwartet, daß er selbst so viele Beweise von seiner chemischen Ignoranz (mit der er sich zu belehren erkühnt) ablegen würde, wie er an mehrern Orten dieser Schrift gethan, und wir können ihm das nicht verzeihen; so sagt er z. B. S. 52. ꝛc. „der vitriolisirte Weinstein ist auch ein solches schwerauflösbares Salz, es besteht aus der Schwefelsäure und dem kohlensauren vegetabilischen Laugensalz ꝛc. das kohlensaure vegetabilische Laugensalz soll an der Luft zerfließen u. s. w.“

S. 52. „Der Salmiak färbt die silbernen Löffel goldgelb und die Sulphurata schwarz.“ Durchaus unrichtig; Salmiak soll die silbernen Löffel goldgelb und die Sulphurata soll er schwarz färben!! Wer nur einmal eine Salmiaklösung in

Wasser mit einem silbernen Löffel machte, und den Löffel nicht gleich reinigte, der wird auch wissen, daß derselbe schwarz aber nicht goldgelb wird — und daß umgekehrt nicht der Salmiak die Sulphurata sondern die Sulphurata das Silber schwärzen.

S. 54. Herr F. eifert gewaltig gegen den Gebrauch der chemischen Zeichen und erkühnt sich sogar diejenigen Aerzte Stümper und Charlatane zu nennen, die sich ihrer noch bedienen, solche Ausdrücke geziemen sich für Hrn. F. ganz und gar nicht, und bei alle dem was bereits für und wider den ärztlichen Gebrauch der chemischen Zeichen geschrieben ist, behalten sie immer den Werth, daß man Layen allerdings dadurch das Lesen der Recepte erschwert ꝛc. und deutlich geschriebene Zeichen werden eben so wenig Veranlassung zu gefährlichen Mißgriffen geben, als die abgekürzten wörtlichen Benennungen. Der Apotheker wird eben so wenig ☿ dulc. anders als Mercurius dulcis verstehen, als er das M. D. am Schluß des Recepts anders als misceatur detur etc. lesen wird. Fleischs Vorschlag statt China Chinchona, statt Rhabarb. Rheum etc. zu schreiben, paßt hieher gar nicht, für diese Sachen hat man noch keine Zeichen und man mag sie schreiben wie man will, so machen diese ja jene chemischen Zeichen nicht entbehrlich. S. 55. empfiehlt der Verf. übelschmeckende Arzneyen immer so wohlschmeckend als möglich zu machen, das ist recht gut, aber Hr. F. entspricht dieser Regel in seinen Formeln nicht immer, sonst würde er S. 64. nicht Salmiac und China ohne ein Corrigens verschrieben haben. Da alte Wurmmittel

so übel schmecken und ungern genommen würden, so räth Hr. F. diese nur äußerlich zu brauchen, wo sie eben so gut als innerlich wirkten. Das wäre recht gut, wenn es nur wahr wäre! aber der Verf. scheint noch wenig Wurmpatienten behandelt zu haben, sonst würde er überzeugt seyn, daß sich die Würmer nicht so leicht abtreiben lassen, als sich ein Buch abschreiben läßt.

Von S. 59. bis zu Ende handelt nun der Verf. von den speciellen Formeln, deren er überhaupt 29 aufstellt. Diese Gegenstände sind im Ganzen hier so abgehandelt, als wir sie bereits aus den angeführten Schriften von Gren, Westrumb, Trommsdorff, Hagen u. a. m. kennen, aus denen er sie entlehnt hat, ohne seine Gewährsmänner anzuführen. Wir würden sie aus diesem Grunde als allgemein bekannt auch übergehen, wenn sie Hr. F. nicht mit so vielen Irthümern und unrichtigen fehlerhaften Zusätzen vermehrt hätte, auf die wir, um nachtheilige Folgen zu vermeiden, aufmerksam machen müssen.

S. 59. 1. Pulverformeln. Grobes, feines und feinstes Pulver. Der Verf. sagt: „hiezu passen trockene Substanzen, welche sich durch Stoßen, Reiben u. s. w. in sehr kleine Theile bringen lassen, als Rinden, Wurzeln, Saamen, Kräuter, Erden, Salze (die nicht an der Luft zerfließen, als Sal tartari u. s. w.“). Muß man hier nicht glauben, der Verfasser verstehe unter dem Sal tartari ein solches nicht zerfließliches, zur Pulverform passendes Salz?

Eben so unbestimmt ist die Stelle wo er sagt: „hingegen passen zu dieser Formel keine Ingredienzien, welche erst in großen Quantitäten (?) sind, als Quassia etc." — Die zweite Zahnpulverformel S. 65. verdient keiner Empfehlung, auch wird ein erfahrner und vorsichtiger Arzt die dritte Formel S. 64. keiner allgemeinen Empfehlung würdig halten.

S. 66. II. Species. „Diese Form ist eine Vermischung (Vermengung) von vielen einfachen und festen Arzneymitteln, die gröblich zerschnitten und zerstoßen sind", die angehängten Formeln sind nicht unzweckmäßig.

S. 69. Pillen. Hr. F. nennt sie kleine Küchelchen (statt Kügelchen). Gegen die angeführten zu beobachtenden Cautelen läßt sich nichts einwenden, destomehr aber gegen die Formeln selbst, besonders gegen die erste, dritte und fünfte Pillenformel, wo er gegen seine selbst empfohlene Regel fehlt, wo er es dem Apotheker durch ein quantum satis überläßt, so viel Hb. cicutae, Extr. Tanaceti und Pulv. hbae Stramonii zu nehmen, als er braucht, was doch warlich nicht gleichgültig ist. Der Verf. sagt S. 81. und mit Recht: „Man überlasse die Menge des ausmachenden Mittels nie der Willkühr des Apothekers (durch ein q. l.) weil es immer eine Unwissenheit des Arztes verräth, die Proportion nicht einmal bestimmen zu können; ein jetzt leider von jungen Aerzten eingeschlichener Schlendrian," und doch thut dieses der Verf. selbst!!

S. 74. IV. Schluckkügelchen, Trochisci. Ganz gut. Am Ende nennt er sie aber auch wieder Küchelchen.

S. 76. V. Zeltchen, Rotulae, Bekannte Sachen. —

S. 77. VI. Morsellen, Morsuli. Schon Mönch (s. dessen Materia medica) verwarf längst (was auch der Verf. hier thut) die üble Methode, schwere Körper als Metalle z. B. Spießglanz, Eisen u. s. w. in dieser Form zu geben, weil sich diese gewöhnlich zu Boden setzen, und die Gabe stets ungleich wird. Wir sind vollkommen damit einverstanden.

S. 78. Bissen, Boli. Die Formeln sind ganz gut, aber die Signaturen sind sehr unbestimmt. So verschreibt er in der ersten Formel überhaupt einen Bissen, und läßt ihn folgendergestalt signiren: „Alle 3 Stunden ein Stück zu nehmen!“

S. 80. VIII. Latwergen, Electuaria. Hr. F. will hier Sachen, welche sich nicht mit den Syrupen verbinden, ausgenommen haben, allein in der Latwerge gehen ja die Körper keine eigentlichen Verbindungen ein, sondern bilden blos zähe Gemenge, und gerade in dieser Form lassen sich manche Körper mechanisch mit einander vereinigen, die in andern Formeln weniger zusammenpassen, daher wählt der Arzt dafür auch gewöhnlich und mit Recht diese oder die Pillenform. Allerdings sollten in Apotheken keine Latwergen mehr vorräthig gehalten werden, weil sie so leicht in Gährung übergehen. Was mag der Verf. mit dem in der zweiten Formel empfohlenen Semen Licopodii wollen, welche Arzneykräfte soll dies unwirksame Ding besitzen?

S. 83. IX. Saft, Linctus.

S. 84. X. Mixturen, Mixturae. Der V. verwirft den Goldschwefel und Kermes in dieser Form, weil beide Mittel meistens oben auf schwimmen sollen. Dieses ist nicht leicht der Fall, wenn anders der Apotheker die Medicin kunstmäßig bereitete, und jene Substanzen erst mit einer kleinen Portion Flüssigkeit allenfalls den Syrup oder Extrakt rc. vorher gehörig vermengt, und so noch mit der übrigen Flüssigkeit vereiniget. Wenn aber der Apotheker die gedachten feinen Pülverchen so ins Glas wirft, ohne sie erst angerieben zu haben, dann tritt jener Fall ein, und diese Substanzen vereinigen sich dann nicht so genau mit der übrigen Flüssigkeit, im entgegengesetzten Fall setzt sich aber der Goldschwefel leichter zu Boden, und die Mixtur muß deshalb umgeschüttelt werden.

In der zweiten Formel zu Mixturen ist das Lösungsmittel fast etwas zu sparsam genommen. Die Gewohnheit mancher Aerzte Brechweinstein in Gesellschaft von Glaubersalz in Auflösungen zu verordnen, wird hier (wie auch schon von Mönch in seiner Arzneimittellehre rc.) mit Recht getadelt, weil der Brechweinstein leicht zersetzt wird. Aber die Zersetzung desselben geht nicht so zu, wie der Verfasser glaubt, das Spießglanzoxyd fällt hier nicht in Verbindung mit der Schwefelsäure, sondern als Spießglanzoxyd nieder, und daher erfolgt oft bei der letzten Portion ein so heftiges Erbrechen.

S. 89. XI. Julep, Julapium. Eine wohlschmeckende Mixtur, sie soll durchsichtig seyn, daher will der Verf. hier auch keinen Campher gut heißen!

S. 90. XII. Absud, Decoct. Der Verfasser sagt „sind zum innerlichen und äußerlichen Gebrauch bestimmte Medikamente, welche durchs Kochen bereitet werden.“ Wir finden diese Definition etwas unbestimmt. Besser sagt man ein Decokt ist ein flüßiges durch Auskochen mit Wasser aus diesem oder jenem Pflanzentheile bereitetes Medicament, daß die im Wasser auflösbaren wirksamen Theile der Pflanzen enthält. Die dabei angeführten Cautelen sind zweckmäßig und die Formeln gut.

S. 49. XIII. Aufgüsse, Infusiones. Diese unterscheiden sich von den vorigen nur dadurch, daß man hier die Substanzen blos mit kochendem Wasser übergießt, und durch Digestion auszieht, auch daß man hier mehr geruchbare Substanzen wählt, die durchs Kochen sonst leicht verflüchtiget werden. Die Formeln sind passend.

S. 97. XIV. Emulsionen, Emulsiones. Emulsio vera und spuria. Jene besteht aus ölichtschleimigten und wässerigen, und diese aus ölichtschleimig-harzigen und wässerigen Theilen. Säuren und Alkalien sind dabei zu vermeiden, weil sie eine Zersetzung bewirken. Der Verfasser sagt farbige Syrupe ꝛc. müssen weg bleiben, denn das Ansehen einer Mixtur (wahrscheinlich wollte er Emulsion sagen) muß weiß und nicht farbig seyn. Darin mag Hr. F. ganz Recht haben, aber dann muß er auch in seinen Formeln keine färbenden Substanzen zusetzen lassen, wie z. B. Kräuterextrakt (s. die dritte Formel Extr. Hyosciami). Und von einer Emulsion, welche eine halbe Unze Resina Guajaci und eine Unze gemeinen Syrup nebst

6 Unzen Wasser enthält, wird er doch wohl nicht verlangen, daß sie ihm der Apotheker weiß liefern soll?

S. 101. XV. Kräutersäfte, Succi herbarum (rec. expr.) sind solche Arzneymittel, welche durch Stoßen und Auspressen frischer Kräuter erhalten werden. Die Vorschriften und Formeln sind ganz gut gewählt. Nur hätte hier eine Warnung an Apotheker folgen sollen, keine meßingenen Mörser hier zu brauchen. Wir finden es auch unrecht, wenn Apotheker diese ihrer Natur nach undurchsichtigen Arzneyen durch Kochen helle machen wollen, wodurch ihre Mischung sehr zersetzt wird. Wenn aber Hr. F. glaubt, sie hier nur als Modeform anzuführen (wie sie Gren nannte) und als unwirksam betrachtet, so scheint er wahrscheinlich nicht zu wissen, daß der Patient in dieser Form fast alle nahen Bestandtheile einer Pflanze in einer natürlich guten Mischung erhält, wie gute Analysen eines Hermstädts ꝛc bewiesen haben, auf welche der verstorbene Gren nicht Rücksicht genug genommen hatte. — S. 103 ꝛc. Tränckchen, Haustus. Tropfen, Guttae. Der Verf. sagt, hier ist der wahre Platz für Heroica und Drastica. Aber die dritte Formel S. 106. ist dazu gar nicht gut gewählt, wo er ein Quentchen Hallersches saures Elixir mit 3 Loth Himbeer-Syrup mischen und alle 2 Stunden 20 Tropfen nehmen läßt. Das ist eine recht heroische Formel! —

S. 107. XVII. Einspritzung, Injectio. Sie bestehen aus Auflösungen von salzigen, schleimigen u. a. Körpern. Statt des Bleiextrakts und

statt des Bleiessigs nehme man eine mehr oder weniger gesättigte Auflösung des Bleizuckers in Wasser.

S. 109. XVIII. Gurgelwasser u. Mundwasser, Gargarisma et Collutorium.

Man lasse den Honig nicht kochen, verschreibe lieber Mel crudum statt despumatum, weil er, wie wir auch überzeugt sind, dadurch seine wirksamen flüchtigen Theile verliehrt. —

S. 111. XIX. Klystier, Clysma. S. 114. XX. Umschlag, Epithema. S. 115. XXI. Augenwasser, Collyrium. Die Formel Nr. 1. ist nicht sehr wirksam, man kann immer 10 bis 15 Gran weißen Vitriol auf 3 Unzen Wasser nehmen, um ein wirksames Augenwasser zu bereiten, statt des vorgeschriebnen Opiums in Substanz wähle man lieber das wäßrige Extrakt desselben, da sich jenes nur zum Theil im Wasser löst.

S. 117. XXII. Waschwasser, Lotio medicata. XXIII. Bäder, Balneae. Laue, kalte Bäder, Halbbäder, Fußbäder, Dampfbäder. S. 119. XXIV. Breiumschlag, Cataplasma. S. 121. XXV. Senfumschlag, Sinapismus. Die Formeln sind ganz zweckmäßig. S. 123. XXVI. Stuhlzäpfchen, Suppositoria. Sie sind nur wenig noch oder gar nicht mehr im Gebrauch und mit Recht. Die Zubereitung überlasse man dem Bader oder alten Weibern, in die Apotheken schicken sie sich gar nicht.

S. 124. XXVII. Liniment, Linimentum.

S. 125. XXVIII. Salben, Unguenta.

S. 127. rc. XXIX. Pflaster, Cerate. Emplastra, Cerata. Bekannte Sachen.

Das angeführte Fragment über die Apotheker-(Apotheken-) visitationen, ist zwar im eigentlichen Verstande ein Fragment und größtentheils aus einigen bekannten Abhandlungen im 1. Bde. des Journals der Pharm. vom Hrn. Prof. Trommsdorff, so wie aus Dr. Schaubs chemisch-pharmaceutischer Abhandlung über die Arzneyverfälschungen Cassel 1797 und 1799. herausgezogen, und für den Besitzer dieser Schriften von keinem besondern Werthe, indessen dem angehenden, gedachte Schriften nicht besitzenden, Arzte immerhin nützlich, da es allerdings für diese manches Gute und Beherzigungswerthe enthält, was man denselben nicht zu viel empfehlen kann. Die Vorschläge zur Untersuchung verschiedener in diesem Fragmente angeführten Medikamente sind größtentheils aus der genannten Abhandlung des Dr. Schaubs, und einige aus van dem Sande und Hahnemanns Schrift gewählt, da wo er von Jenen abgegangen ist und Unrichtigkeiten eingewebt hat werden wir unsere Leser aufmerksam machen.

Es ist leider eine nur zu große Wahrheit, so oft man dies auch schon gerügt hat, daß die meisten Apotheken-Visitationen immer noch das nicht sind, was sie seyn sollen, und das nicht bezwecken, was sie bezwecken sollten, da es meistens Spielereien sind, und die ganze Untersuchung gewöhnlich in nichts weiter als einem Sehen, Riechen und allenfalsigen Schmecken der Arzneymittel besteht, indem die Herren, welche die Apotheken visitiren, gewöhnlich nicht die gehörigen Kenntnisse haben, und also auch wenig oder gar keine chemischen Untersu-

chungen der A. M. anstellen. Der Verf. erzählt hier auch eine ähnliche Apothekenvisitation, die nach dem gewöhnlichen Schlendrian geschahe, wobei er selbst zugegen war, die ganze Visitation war in 3 Stunden geschehen, und alles war nach dem Besehen, Riechen und Schmecken schön! recht gut! vortrefflich. Freilich können solche Apothekenvisitationen ganz und gar nichts Gutes wirken. Es werden hier noch manche Fehler gerügt, worauf er Aerzte aufmerksam macht. Dann giebt er mehrere Arzneymittel an, deren Eigenschaften man vorzüglich prüfen solle, z. B. die Salze, ob sie gehörig gesättigt sind, ob sie nicht kupferhaltig sind. Zu ersteren führt er die Prüfungen mit Säuren, und im entgegengesetzten Falle mit Alkalien an, welche ein Aufbrausen erregen sollen, wenn sie nicht saturirt sind. Wir würden dafür ungleich zweckmäßiger die Prüfung mit Lackmus- und Fernambucktinktur vorschlagen, welche erstere mit Säuren roth und die letztere mit Alkalien violet wird.

Als Probe, daß das Bernsteinsalz (acidum succini) ächt ist, führt er das Glühen desselben an, und erklärt es für ächt, wenn es ganz verflüchtigt wird. Diese Probe ist aber allein nicht zureichend, zumal wenn das Bernsteinsalz, wie der Verf. beobachtet haben will, zuweilen mit Ammoniak verfälscht seyn soll.

Der Verf. will auch zuweilen salzsaure Schwererde gesehen haben, welche Arsenikhaltig war, uns ist dieses noch nicht vorgekommen, wenn es gleich wohl möglich ist, wenn der Apotheker einen solchen Schwerspath anwendet, der in seinem natürlichen

Zustande zuweilen mit Arsenik bricht, aber eben darum muß der Apotheker den Schwerspath vorher reinigen oder ganz reinen Schwerspath nehmen.

Statt die geblätterte Weinsteinerde (essigsaures Kali) mit Schwefelsäure ꝛc. auf Blei zu prüfen, würden wir jedesmal die weit sicherere Hahnemannische Bleiprobe empfehlen.

Um die Magnesia zu prüfen, ob sie mit Kalkerde verunreinigt oder verfälscht ist, sagt der Verf. „Man löse etwas davon in Schwefel- oder Salzsäure ꝛc. auf, und gieße hierzu etwas Zuckersäure, entsteht hierdurch ein Niederschlag, so ist sie mit Kalkerde vermengt. Diese Probe ist besser als mit der Vitriolsäure, womit die Kalkerde als Gips niedergeschlagen wird.“ Wenn man die Magnesia mit Zuckersäure auf Kalkerde prüfen will, so darf man freilich keine Vitriolsäure zur Auflösung nehmen, und doch schreibt eben der Verf. Schwefelsäure ꝛc. vor, und scheint nicht zu wissen, daß Schwefel- und Vitriolsäure ganz einerlei ist. Ueberdem ist schon die Schwefelsäure eben wohl hinreichend, um die Magnesia auf Kalkerde zu untersuchen, da diese durch den hier entstehenden Gips angezeigt wird, reine Magnesia aber sich in Schwefelsäure vollkommen auflöst. Um sie aber mit Sauerkleesäure zu prüfen, so mache man eine gesättigte Auflösung derselben mit Salpetersäure, und tröpfle dann eine Lösung von sauerkleesaurem Kali zu, wo dann die beigemischte Kalkerde gewiß gefällt wird.

In der Folge wird dann noch empfohlen den rothen und weißen Quecksilber-Präzipitat zu untersuchen. Essig nach Hermstädt auf beigemischte

scharfe Stoffe zu prüfen, indem man versucht, ob etwas davon auf der Lippe einen brennenden Geschmack hinterläßt. Prüfung der Extrakte auf Kupfer. Der Verf. empfiehlt die Probe mit einem blanken Eisen, oder mit Ammoniak. Allein um Extrakte mit letzten auf Kupfer zu prüfen, muß man nicht das Ammoniak (wie der Verf. schreibt) zu dem Extrakt gießen, sondern eine Probe von diesem Extrakte verbrennen, und den Rückstand mit Ammoniak übergießen, wo sich das in demselben enthaltene Kupfer besser wird zu erkennen geben. Fernere Untersuchung der grünen Essenzen, des Cajaputöls, der Goldplättchen, der Limatura martis etc. auf Kupfer, hier ist die Probe mit Ammoniak ohne weitere Vorbereitung zu machen, man darf die zu prüfenden Körper nur mit dem kaustischen Salmiakgeist übergießen, und eine kurze Zeit erwärmen, so wird sich beigemischtes Kupfer durch die blaue Farbe zu erkennen geben.

Am Schluß wird noch erinnert, daß man sich bei scharfen, sauren, salzigen ꝛc. Medikamenten nur solcher Gefäße, Mörser, Wagen, Löffel u. s. w. bedienen müsse, welche von jenem Körper nicht angegriffen würden, überhaupt wird Reinlichkeit und Ordnung in allem empfohlen, das Brandtweinsschenken in Apotheken wird getadelt, und zuletzt noch empfohlen außer der jährlichen Apothekenvisitation öfters die Medikamente aus dieser oder jener Apotheke zu untersuchen. — Wir sind, was dieses betrifft, mit dem Verf. vollkommen einverstanden, wünschen aber auch, daß man von Seiten der Aerzte endlich einmal aufmerksam auf das

seyn möge, was schon so oft und so viel gesagt worden ist, und daß man dadurch künftig alle Veranlassungen zu guten und schlechten Schriften über diesen Gegenstand vermeiden möchte. Eben so erwarten wir mit Recht, daß Hr. Fleisch alles das beherzigen mag, was wir ihm hier gesagt haben, daß er sich künftig erst selbst belehren möge, ehe er wieder unternimmt andere belehren zu wollen. —

Allgemeines Journal der Chemie. Herausgegeben von Dr. Alexander Nicolaus Scherer. Erster Band, mit dem Bildnisse Bergmanns, 8 Kupf. einer Tabelle und Intelligenzblatt No. I. 713 S. Zweiter Band, mit dem Bildnisse Guytons, 6 Kupf. und dem Intelligenzblatte No. II - V. S. 754. Dritter Band, mit dem Bildnisse Van Mons, 3 Kupfer und Intelligenzbl. No. V. VI. S. 748. Vierter Band, hat so wie der fünfte Band noch kein Titelkupfer erhalten, auch fehlen zu diesen Bänden noch die system. Inhaltsanzeigen. Vom sechsten Bande sind erst vier

Stück erschienen, der Verfasser verspricht aber die fehlenden noch nachzuliefern, und hat in einer andern Handlung einstweilen den siebenden Band geliefert.

Der erste bis unbeendigte sechste Band oder die Stücke 1 bis 34 sind in Leipzig bei Breitkopf und Härtel in den Jahren 1798 - 1800, die vier Stücke des siebenden Bandes aber bei Heinrich Fröhlich in Berlin 1801 - 1802 erschienen.

Im Jahre 1798 brachte Hr. Scherer den Plan dieser Zeitschrift zu Stande; er charakterisirte sie im Voraus als ein großes chemisches Magazin oder Schütthaus von Europa: denn sie sollte nichts Geringeres enthalten, als „die vollständigste und umfassendste Darstellung dessen, was jetzt für Chemie überall und wo sie sich einer Cultur erfreuen darf geleistet wird.“ — Dies war seltsam viel versprochen, und seltsam klang es auch, wenn Hr. S. die Materialien dazu durch eine Art chemisches Courierreiten zusammen zu bringen versprach, denn er sagte: „er habe besonders was auswärtige Arbeiten anbelange, die Einrichtung getroffen, daß ihm die französischen und englischen Gelehrten, dieselben nicht auf dem gewöhnlichen Wege, sondern viel schneller mittheilten. Beim lärmenden Trommelschlage pflegen angehende Gelehrte sich gewöhnlich anzukündigen, und hört man nicht sie, so hört man doch wenigstens die Trommel — aber daß

auch Scherer, dessen literarische Kenntnisse nicht unbekannt sind, sich zu ihnen gesellte, daß auch er dem Geist der Zeit fröhnte, verdiente eine Rüge. Indessen man verzieh ihm dieses, verzieh es ihm auch, wenn er neidisch auf die chemischen Annalen über sich blickte, und harrte des geräuschvollen Prologirens müde, auf die Eröffnung der Scene.

Der erste Band erschien 713 Seiten schwer; brachte aber nur drei eigenthümliche Abhandlungen mit, davon eine (Beitrag zu der Humboldschen Entdeckung der merkwürdigen Polarität einer Serpentin-Gebirgskuppe von Steinhäußer) gar nicht hierher gehört. Alles andere, einige Auszüge aus Briefen ausgenommen (der interessanteste Theil des Buchs) waren Uebersetzungen aus dem Nicholsonschen Journal, den Annal. de Chimie, dem Magaz. Encyclop. und andern bekannten Journalen. Alles auf dem gewöhnlichen Wege herbeigeschafft, nichts von Extrapost bemerkbar. Für ein Journal der Physik gehörten noch überdies die Abhandlung des Grafen Rumford über die Wärme, und Prevost Abhandlung über die odoroscopischen Substanzen. Die Citate, welche der Herausgeber fleißig beifügte, zeigen von seiner Belesenheit — sie mußten aber nur zu theuer erkauft werden. Seine Anmerkungen sind mitunter fad genug, oder hämisch z. B. S. 33.: „Die Recensionen (über seine Grundzüge der chemischen Theorie) kann man eintheilen 1) in solche, die in Göttingen erschienen sind, und 2) in solche, die nicht in Göttingen erschienen sind.“ Oder „die meisten deutschen Chemi-

ker sind nur Qualitätenbemerker, und stehen den Britten weit nach" (!!)

Nun hatte man Raum genug sich in den folgenden Bänden nach Neuen, Eigenthümlichen und Wichtigen umzusehen, und in der That finden sich auch einige Abhandlungen, die deutsche Chemiker gebracht haben, sie verhalten sich aber zu dem, was das Ausland aus schon gedruckten Büchern hergeben mußte gewiß kaum wie 1 zu 10, und dem Herausgeber verdanken wir nur literarische Notizen, und einige Biographien — immer verdienstlich genug, ob sie schon kein neues dickleibiges Journal nothwendig machten, noch weniger zu der lärmenden Anzeige berechtigten. Da dieses Journal bis dahin außer dem Zeitraume unserer Bibliothek fällt, so können wir keine detaillirte Anzeige der ersten fünf und dreiviertel Bände hier mittheilen.

Der langsame Fortgang ließ ein gänzliches Stocken dieses Journals befürchten, und es wäre wirklich für todt gehalten worden, wenn nicht die Erscheinung des

sieben und dreißigsten Hefts, oder des siebenten Bandes erstes Stück diese Besorgniß vernichtet hätte, worinnen der Herausgeber eine Art von Wiederauferstehung feierlich begeht. Er sagt über jenem besorgten Sterbefall: „das Zusammentreffen mehrerer äußern Umstände habe ihn veranlaßt, Druck und Verlag an dem Orte zu vereinigen, in welchem er sich jetzt aufhalte. Nach dem ersten Plane habe zu einer Reihe von sechs Bänden ein vollständiges Register geliefert werden sollen, und das fehlende 36. Heft sey bestimmt dieses Register

zu enthalten; auch werde er, im noch fehlenden 35. Hefte eine Uebersicht alles dessen liefern, was andere periodische Werke von 1798 bis 1800 enthielten. Hieraus ergebe sich aber, daß das 35. und 36. Heft nicht eher erscheinen können, als nach Ablauf dieses Jahres (1801.) es fehlt aber noch jetzt (im Februar 1802). Nun stimmt er wieder in den alten Ton ein, und sagt: ich werde von jetzt an auf kein bestehendes etwa im Ganzen, oder auch nur in Einer Hinsicht dem Plane dieses sich nähernden Journal mehr Rücksicht nehmen. Ich bin nun im Stand gesetzt 1) nicht sowohl alles in diesem Journale zu benutzen, was das Ausland liefert, und es dadurch zu einem vollständigen Repertorium der Chemie zu eignen; sondern werde auch von Zeit zu Zeit, vielleicht zum Anfange eines jeden Jahres eine Totalübersicht liefern u. s. w. — Da wäre also Hr. Scherer für das neue Jahrhundert wieder allein der Mann, der Chemie feil hat. Er drängt sich weit heraus in den Markt; dieses steht ihm, wie jedem andern frey; aber daß er ein Marktmonopol durchsetzen zu können wähnt, ist dies nicht Unerfahrenheit? — Die ist es nicht — so ist es Arroganz! Er klagt in der Vorerinnerung sehr, daß es ihm nicht gelungen sey, mit den Professoren Gilbert und Trommsdorff*) übereinzukom-

*) Ich habe Hrn. S. selbst die Hand zur Uebereinkunft gebothen, allein er hat sich nicht weiter mit mir eingelassen. Wenn übrigens die Herausgeber der Annal. de chimie es nicht für überflüßig hielten, Auszüge aus dieser Zeitschrift in ihr Journal des pharmaciens auf-

men, daß Hr. von Crell seine Annalen nicht habe mit dem allgemeinen Journal der Chemie vereinigen wollen. Wir wissen aber von sicherer Hand, daß die Vorschläge des Hrn. Scherer so beschaffen waren, daß sie Herr von Crell nicht annehmen konnte. Auch D. Horkel sollte sein Archiv der thierischen Chemie aufgeben. — Nun kehrt er die Posaune um, nachdem er sich müde geblasen, und schlägt wacker auf die Annalen des Hrn. v. Crell, auf Voigts Magazin u. s. w. los.

Ehre dem Ehre gebührt! Herr Scherer ist ein Mann, der Muth hat etwas Großes zu leisten; sein Fleiß, seine Excerpte, sein industriöses Hin- und Herwandern, sein . . . . . je ne sais quoi — kurz dieser belesene Mann könnte Epoche machen, wenn

aufzunehmen, warum sollte ich dieses nicht auch thun? An Materialien hat es mir nie gefehlt, und mein Journal enthält mehr eigenthümliche Abhandlungen, als vielleicht irgend eine andere deutsche Zeitschrift. — Daß ich manches aufgenommen habe, was Hr. Scherer seinem Journale zueignet, kann mir nicht zum Vorwurf gereichen, da nur sehr wenige meiner Leser Hrn. S. Journal lesen; und hat nicht Hr. S. auch Abhandlungen aufgenommen, die blos in ein Journal der Pharmacie gehören? Ich schätze Hrn. S. litterärische Verdienste gewiß aufrichtig, und habe dieses öffentlich mehrmals gesagt — aber ich darf in obiger Recension kein Wort ändern, da sie von einem achtungswürdigen Manne herrührt, der sich bleibende Verdienste um die Mischungskunde erworben hat, und da ein jeder Recensent das Recht hat, seine Ueberzeugung öffentlich mitzutheilen.

Trommsdorff.

wenn er nun ab vom Schreibepulte ins Laboratorium gieng. Wenn er durch neu aufgefundene Thatsachen das Feld der Chemie bereichert haben wird, wenn er ein eben so fleißiger, erfahrungsvoller Chemiker seyn wird, als er jetzt Litterator ist — dann wollen wir ihn auch seine Arroganz verzeihen, so unanständig sie auch ist. Und wenn einst sein Journal reichhaltiger an eigenthümlichen Abhandlungen ist, als es bis jetzt war, dann wird es das Publikum fleißiger kaufen und lesen, es wird ihn nicht mehr in die Verlegenheit setzen, von einem Verleger zum andern zu wandern, während Crells, Gilberts, Trommsdorffs und Voigts Zeitschriften ruhig ihren Gang fortgehen, gekauft und gelesen werden. Aber so Etwas vom: „Alexander war ein großer Held, hier kauft man ꝛc.“ des Holländischen Seifensieders kann Hr. Scherer immer nicht verläugnen, doch ist dieses vor der Hand noch schwerlich durchzusetzen.

So wie wir hören befindet sich Hr. S. jetzt in Wien und hat die Redaktion des Journals einem gewissen Hrn. Karsten aufgetragen, vielleicht ändert sich nun der Ton und wird feiner.

Doch nun von dieser historischen Prolusion weiter zum Inhalte des siebenden Bandes, der erst in den Zeitraum unserer Bibliothek fällt.

37. Heft. Abhandlungen. Ueber die reine Kohle. Vom Hrn. Professor Parrot und Hrn. Apotheker Grindel in Riga. Eine eigenthümliche Abhandlung. Die Beweise, welche die Verf. für ihre neue Lehre von den zwei Bestandtheilen der Kohle vortragen, fallen durch die nun gemachten Untersuchungen des gasförmigen Kohlenstoffoxyds

wieder um, und die Verf. werden sich dadurch selbst von der Ungültigkeit ihrer Hypothese überzeugen. Versuche über den Urin; vom Dr. Louis Proust (aus den Annal. de chim. T. XXVI. S. 258. ff.) Ueber die Verbindung der Metalle mit dem Schwefel; vom Br. Vauquelin, (ebendaher übersetzt T. XXXVII. S. 57. ff.) Neues und leichtes Verfahren Platin dehnbar zu machen (aus Tilloch's philos. magaz. T. VI. S. 1. ff.) Ueber die Niederschlagung der Kieselerde aus der Kieselfeuchtigkeit vermittelst der Kalkerde. Vom Hrn. Prof. Joh. Gadolin zu Abo. Ein Auszug aus der Diss. chemic. de silica e solutione alcalina per calcem praecipitata, Praes. Joh. Gadolin. Abae 1798. Es ergiebt sich aus dieser mit vieler Genauigkeit angestellten Untersuchung, daß die frischniedergeschlagene Kieselerde den Kalk aus dem Kalkwasser niederschlägt, indem sie sich mit demselben innigst verbindet. Die Anziehung der Kieselerde zum Kalk ist so stark, daß selbst die Kohlenstoffsäure diese Verbindung nicht verhindert. Neueste Analysen einiger Fossilien, vom Hrn. Obermedicinalrath Klaproth. Diese musterhaften Untersuchungen sind aus den neuen Schriften der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, B. III. S. 307-321. u. 322-328. entlehnt. Sie enthalten die 1) Analyse des Olivenerzes; hundert Theile desselben enthalten 50,62 Kupferoxyd, 45, Arseniksäure und 3,50 Krystallwasser. 2) Die Analyse des salzsauren Kupfererzes im Hundert: 73, Kupferoxyd, 10,1 Salzsäure, 16,9

Krystallwasser. 3) Des phosphorsauren Kupferer-zes: 68,13 Phosphorsäure, und 30,95 Kupferoxyd. 4) Die Zerlegung des Kryoliths: er enthält 46 Natrum, 24 Thonerde, 40 Flußsäure und Wasser. Anhang über die von Klaproth entdeckte Gegenwart das Natrum im Kryolithe von Grönland; vom Bürger Vauquelin (aus den Annal. de chim. Tom. XXXVII. S. 89-93). Chemische Untersuchung des Pharmacoliths; die Bestandtheile des reinen Pharmacoliths sind dieser Analyse zu Folge 50,54 Arsenicksäure, 25 Kalkerde und 24,46 Wasser. Beschreibung einer Lampe zu chemischen Arbeiten, vom Hrn. Professor Simon in Berlin. Eine eigenthümliche Abhandlung, die mit einem Kupfer deutlich gemacht ist. Die Vorrichtung ist sehr einfach und verdient empfohlen zu werden. Ueber die Bereitung und den alkalischen Gehalt des Kelp's. Vom Hrn. Robert Jameson. Der Kelp ist nichts anders als eine unreine Sode, sein Gehalt an Natrum aber doch sehr geringe. Er wird aus verschiedenen Fucusarten auf eine sehr einfache Art bereitet; man sammelt diese Vegetabilien und verbrennt sie dann in Gruben; die zurückbleibende halb in Fluß gerathene Asche ist der Kelp. Ueber einige nützliche Eigenschaften der oxygenirten Salzsäure; vom Hrn. Alexander Joh. Forsyth, (aus Nicholsons Journ. of natural Philosophy. Vol. III. No. 29. 1799. S. 158.) II. Literatur. Correspondenz. Notizen. Nekrolog. Van Mons meldet daß Brugnatelli einen Salzäther auf folgende Art erhalte: er vermische Alkohol mit zwei

Theilen oxydirtsalzsauren Kali, wozu er einen Theil Schwefelsäure hinzusetzte. Der Aether bildet sich nach und nach und schwimmt oben auf. Auch bereitet Brugnatelli das Algarothpulver auf eine neue Methode. Er vermischt einen Theil sehr fein gepulvertes opakes Spießglanzglas mit der Hälfte konzentrirter Salzsäure, und reibt die Masse so lange bis sie eine orange Farbe angenommen hat. Er behandelt hierauf die Auflösung (soll wohl heißen den Rückstand?) mit einer neuen Menge Säure, filtrirt sie, und zersetzt sie mit Wasser. Er habe auch eine vortrefliche krystallisirte und sehr schöne zinnoberrothe Masse durch Sublimation des salzsauren Kalks mit Spießglanz erhalten. Diese neue Zusammensetzung wäre in der That sehr merkwürdig. Van Mons meldet ferner daß er auch ein Journal der Chemie herausgeben werde.*) Van Marum schreibt daß er den größten Theil der neuen Versuche mit der galvanischen Batterie wiederholt habe. Unter den vermischten Notizen ist die neue Hypothese des Hrn. O. S. R. Hermbstädt über die Entstehung des Bernsteins aufgestellt, die derselbe in der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin vorgetragen hat. Das Bergöl sey der Stoff, aus dem der Bernstein entstanden sey. Das Bergöl, ein Produkt verschütteter animalischer und vegetabilischer Materien habe sich vermittelst seiner Leichtigkeit auf die Oberfläche des Wassers erhoben. Hier habe es mit dem Sauer-

*) Vergl. die Anzeige in diesem Stücke der Bibliothek. T.

stoffe der Luft in Berührung gestanden, denselben eingesaugt, und sey dadurch verdickt worden, endlich wegen seiner vermehrten Dichtigkeit zu Boden gesunken, und habe nun so die Bernsteinlagen gebildet. Die andern Notizen sind aus bekannten Journalen. Nekrolog. Enthält biographische Nachrichten des leider! zu früh verstorbenen Peter Christian Abildgaard.

Acht und dreißigstes Heft. I. Abhandlungen. Neueste Analysen Natron und Kalihaltiger Fossilien. Diese Abhandlungen enthalten erstlich einige vortreffliche Arbeiten des großen deutschen Analytikers Klaproth, die derselbe dem Herausgeber mittheilte, nachdem sie in der Königl. Akademie der Wissenschaften waren vorgelesen worden. 1) Chemische Untersuchung des Klingsteins. Der Klingstein, die Hauptmasse des Porphyrschiefers, oder des Klingsteinsporphyrs, ist bis jetzt keiner genauern Untersuchung gewürdigt worden. Der Porphyrschiefer selbst ist eine Steinart, die, so häufig sie auch in ganzen Bergmassen vorkömmt, doch lange ist übersehen worden, und der Hr. v. Charpentier war der erste Oryktologe, der auf den Porphyrschiefer, als auf eine eigenthümliche Gebirgsart, aufmerksam machte, er legte ihm den Namen Hornschiefer bei, allein Werner gab ihm den Namen Porphyrschiefer. Der Klingsteinporphyr gehört zu derjenigen Abtheilung der Gebirgsarten, welche die neuern Geologen der Trappformation beizählen. Herr O. S. R. Klaproth liefert nun zuerst die Beschreibung des Klingsteins, der Hauptmasse des Klingsteinporphyrs, und geht dann zur chem. Un=

tersuchung desselben über. Er stellte dieselbe erst nach seiner bekannten Methode an, indem er das Fossil mit Aetzlauge, dann mit Salzsäure u. s. w. behandelte, allein der Gewichtsverlust bestimmte ihn noch einen andern Weg einzuschlagen. Er behandelte 300 Gran des Fossils mit 600 Gran konzentrirter Schwefelsäure und eben so viel Wasser, und destillirte die Säure mehrmals darüber ab. Die rückständige Masse hatte keine vollkommene Aufschließung erlitten, sie wurde mit Wasser ausgewaschen, und diese Auflösung gab bey dem Verdunsten aufangs etwas schwefelsauren Kalk, nachher Alaun, und endlich schwefelsaures Natrum. Um das Fossil ganz zu zerlegen, und alles darinne enthaltene Natrum zu gewinnen, schlug der Verf. endlich folgenden neuen Weg ein. Hundert Gran feingepulverter Klingstein wurde mit 400 Gran krystallisirten salpetersauren Baryt zusammengerieben und in einem Porcellaintiegel bei allmählig verstärkten Feuer geglühet, bis sie keine Dämpfe mehr gab. Die erkaltete Masse wurde nun zerrieben; mit Wasser übergossen und mit Salzsäure versetzt, löste sie sich völlig auf, und wurde zu einer klaren Flüssigkeit. Die Auflösung wurde zur Trockne abgedampft, und nach und nach mit so viel reiner Schwefelsäure versetzt, nicht nur als nöthig war, um allen Baryt in schwefelsauren Baryt zu verwandeln, sondern auch daß sie noch, nach gänzlicher Austreibung der Salzsäure zum Theil vorwaltend blieb. Die zur mäßigen Trockniß eingedickte schwefelsaure Masse wurde im Wasser aufgeweicht von der Kieselerde und dem schwefelsauren Baryt

die auf dem Filtro blieben befreyet, und die klare Flüssigkeit durch Sättigung mit Ammoniak gefällt. Der entstandene Niederschlag wurde im Filtro gesammelt u. s. w. Die neutralisirte Flüssigkeit wurde nun zur Trockne abgeraucht, und die trockne Masse so lange in mäßiger Hitze erhalten, bis alles schwefelsaure Ammoniak verflüchtiget war. Der zurückgebliebene Antheil löste sich im Wasser und gab reines schwefelsaures Natrum. Er wurde aufs Neue aufgelöst, und durch essigsauren Baryt zersetzt, der entstandene schwefelsaure Baryt durchs Filtrum abgeschieden, die Flüssigkeit abgedampft, und das essigsaure Natrum im Platinatiegel ausgeglühet. Der kohlige Rückstand im Wasser aufgelöst und filtrirt, gab eine klare und wasserhelle Lauge, die nach der Abdampfung 14 Gran trocknes kohlenstoffsaures Ammoniak zurückließ, worinne der Gehalt an trocknem Natrum 8 1/10 Gran betrug. Hundert Theile Klingstein enthalten nach diesen Analysen 57,25 Kieselerde, 23,50 Alaunerde, 2,75 Kalk, 3,25 Eisenoxyd, 0,25 Braunsteinoxyd, 8,1 Natrum, 3,0 Wasser. Die Entdeckung des Natrum als Bestandtheil einer in ganzen Gebirgsmassen vorkommenden Steinart ist sehr wichtig. Der zu den Versuchen angewandte Klingstein war vom Donnersberge bei Milleschau, dem höchsten Gebirge im böhmischen Mittelgebirge. — Erwägt man, sagt der berühmte Verf., daß in dieser ungeheuern Bergmasse das Natrum fast den zwölften Theil des Ganzen ausmacht, so wird man die Behauptung nicht übertrieben finden, daß dieser einzige Berg im Stande sey, ganz Europa, auf

eine lange Reihe von Jahren mit Natrum zu versehen; vorausgesetzt, daß man Mittel fände, die Ausscheidung und Gewinnung desselben mit Vortheil zu bewirken. 2) Chemische Untersuchung des Basalts. Vom Ebendemselben. Hundert Theile desselben enthalten nach dieser Analyse 44,50 Kieselerde, 16,75 Alaunerde, 20, Eisenoxyd, 9,50 Kalk, 2,25 Bittersalzerde, 0,12 Braunsteinoxyd, 2,60 Natrum, und 2, Wasser. Chemische Untersuchung dreier Arten Whinstone und zweier von Lava, von Robert Kennedy, (aus Nicholsons Journ. of natural philos. Vol. IV. S. 407. ff. S. 438. ff. 1800. 1801.) Untersuchung des silberweißen Chlorits. Von Vauquelin. (aus den Annal. de chim. T. XXXVII. S. 182. ff.) Ueber das beste Verhältniß der Siedepfannen, und die bei verschiedenen Graden der Temperatur zu verdampfende Wassermenge; vom Bürger Hassenfratz. Diese wahrhaft praktische Abhandlung ist durch ein Kupfer erläutert, ohne welches sie nicht deutlich ist. Das Original dieser Abhandlung befindet sich im Journ. de l'ecole polytechn. sixième Cahier. S. 364. ff. Beschreibung eines Quecksilberapparats, der nur eine geringe Menge Quecksilber erfordert; vom Hrn. Prof. Bourguet. Kann ohne Kupfer nicht verständlich gemacht werden. Beschreibung einer bequemen Geräthschaft zum Gebrauch bei der Prüfung der Gasarten; vom Hrn. Prof. Simon in Berlin. Beschreibung eines pnevmatischen Ven-

tils, vom Ebendemselben. Ein sehr artiger Einfall, der wegen seiner Einfachheit dem praktischen Arbeiter willkommen seyn wird. Man weiß es, wie oft man bei pnevmatischen Versuchen in Gefahr läuft, durch das Eindringen des Wassers in den Entwickelungsröhren manchen Versuch verdorben zu sehen, besonders wenn durch plötzliche Absorption das Eindringen des Wassers sehr plötzlich geschieht. Das Ventil, welches Hr. Simon zur Verhinderung dieses Zufalls vorschlägt, wird auf folgende Art zugerichtet. An das untere Ende der Entbindungs-Röhre paßt man einen durchbohrten Kork, so daß er feste auf der Röhre aufsitzt. Hernach wird er oberhalb so gerade und glatt als möglich abgeschnitten, und ringsum eingekerbt. Endlich bindet man ein Stück Blase über diese Oberfläche in der eben beschriebenen Kerbe, und schneidet in diese Blase nahe am Rande des Korks zwei Oeffnungen. Beschreibung eines Salpetergas Eudiometers. Vom Hrn. Prof. Grimm in Breslau. Ist durch eine Zeichnung erläutert. Literatur. Correspondenz. Notizen. Unter diesen ist die interessanteste Nachricht die, welche die Entdeckung des neuen Gas betrifft. Priestley machte bekannt, daß Hammerschlag (unvollkommenes Eisenoxyd) mit geglühter Kohle destillirt kein kohlenstoffsaures, sondern vielmehr blos Wasserstoffgas gebe, und findet darinne einen Haupteinwurf gegen die Lavoisiersche Theorie. Woodhoußen wiederholte den Versuch, und erhielt allerdings eine entzündliche Gasart, allein durch die genanen Untersuchungen der Br. Desormes und

Element fand sich dann, daß dieses entzündliche Gas kein Wasserstoffgas, sondern vielmehr ein gasförmiges Kohlenstoffoxyd war, denn es gab bei dem Verbrennen in Sauerstoffgas kein Wasser, sondern blos Kohlenstoffsäure. — Hauy's Beschreibung des Euclase aus Amerika, und Vauquelins Analyse; es besteht aus 35 bis 36 Kieselerde, 22 bis 23 Thonerde, 12 bis 15 Beryllerde, 2 bis 5 Eisenoxyd. Der große Verlust läßt vermuthen, daß es auch Kali oder Natrum enthält. — Phosphorkohle; — wenn man den Phosphor nach Pelletiers Methode reiniget, so bleibt in der äußern Haut eine röthliche Rinde zurück, die sich nicht entzündet — wird diese in verschlossenen Gefäßen stark erhitzt, so hinterläßt sie eine Materie, die nach Proust eine Phosphorkohle ist.

Neun und dreißigstes Heft. Versuche und Bemerkungen über die salpetrigte Säure, und über ihre Verbindungen mit Alkalien; von den Bürgern Deiman, Troostwyk, Louwerenbourgh und Vrolick in Amsterdam, befindet sich auch in Van Mons Journal de Chimie, No. I. Ueber Chaptals Bleichmethode; vom Br. O'Reilly. Aus dem Journal des manufactures. Cah. X. Beschreibung eines Quecksilber-Gazometers; vom Hrn. William Clayfield; (aus Tilloch's Philos. magaz. Vol. VII. 1800. S. 148.) Eine sehr zweckmäßige Vorrichtung. Verhandlungen über das neuentdeckte Kohlenstoffoxydgas. I. Bemerkungen des Hrn. Dr. Woodhouse über einige Einwürfe des D. Priest-

ley gegen das antiphlogistische System; (aus den annal. de chim. Tom. XXXVIII.) II. Erster Bericht über diesen Gegenstand, im Nationalinstitut zu Paris abgestattet, (ebendaselbst). III. Versuche über das Verbrennen des gasförmigen Kohlenstoffoxydes ohne Hitze; vom Bürger Guyton (ebendaselbst Tom. XXXIX. S. 18. ff.) Ueber die Reduktion des weißen Zinkoxydes durch die Kohle, und über das gasförmige Kohlenstoffoxyd, welches sich dabei entbindet; von den Bürgern Desormes und Clement (ebendas. S. 26.) IV. Literatur. Correspondenz. Notizen. Hr. Kräger aus Rostock meldet daß er sich vergeblich bemühet habe die zoonische Säure nach Berthollet zu bereiten. Endlich sey es ihm aber gelungen, das Ammoniak durch Kupfer abzuscheiden, und nun erhalte er diese Säure gut.

Vierzigstes Heft. Nachträge zu den Verhandlungen über das neuentdeckte Kohlenstoffoxydgas. I. Beobachtungen über verschiedene Verbindungen des Wasserstoffes und des Sauerstoffes mit dem Kohlenstoffe. Vom Hrn. Cruikschank zu Woolwich; (aus Nicholsons Journ. Vol. I, 1801.) II. Betrachtungen über einige Untersuchungen des kohlenstoffsauren Gases, welche die Aussicht zu der Darstellung des Kohlenstoffs oder des Kohlenstoffoxyds in Gasgestalt eröffnen; vom Herausgeber. Diesen Aufsatz faßte Hr. Scherer

im Jahre 1796 ab, und theilt ihn hier unverändert mit. Er bemühete sich in demselben das weitläuftiger auszuführen, worauf er in seinen Grundzügen, S. 295. f. hingedeutet hatte. „Vielleicht, sagt er in einer Note zu diesem Aufsatze, gewährt diese Zusammenstellung noch den Vortheil, daß dieser Gegenstand auch von einer andern Seite praktisch geprüft wird. Ich meyne, daß man vielleicht das oxydirte Kohlenstoffgas auch durch unmittelbare Desoxydation des bereits gebildeten kohlenstoffsauren Gases darzustellen veranlaßt wird.“ Eigne Versuche des Verf. darf man in diesem Aufsatze nicht suchen, wohl aber eine interessante Zusammenstellung alles dessen, was andere Schriftsteller lieferten, und was hierauf Bezug hat. Auch fehlt es nicht an mannichfaltigen Vorschlägen anzustellender Versuche um die Desoxydation der Kohlenstoffsäure zu bewirken. Untersuchung des bituminösen Holzes, von Glen-Clay auf der Insel Aeran, vom Hrn. Robert Jameson in Freyberg. Das Wasser löste bei dem Kochen von 1000 Grane 200 Grane auf, nahm dadurch eine braune Farbe, und einen etwas bitteren Geschmack an; färbte die Lackmustinktur roth, und ein Theil wurde durch Stehen an der Luft als ein unauflösliches Pulver niedergeschlagen. Oxydirte Salzsäure färbte die Auflösung dunkel, und schlug daraus einen braunen Präcipitat nieder, wie aus andern vegetabilischen Aufgüssen. Kaustisches Ammoniak und kohlenstoffsaures Kali bewirkten darinne eben so wenig Niederschläge als blausaures Kali. Kalkwasser hinge-

gen, salzsaurer Baryt und verschiedene metallische Auflösungen brachten starke Niederschläge hervor. Nach dem Abdampfen des Wassers blieb ein brauner Rückstand, der sich nur in der Siedhitze im Alkohol löste, und ohne Wärme auch schwer im Wasser zu lösen war. Kaustische Alkalien lösten denselben aber leicht auf. Bei der trocknen Destillation gab diese Substanz erst Wasser, das sich bald braun färbte, dann erschien gegen das Ende der Arbeit kohlenstoffsaures und Kohlenwasserstoffgas in großer Menge; aber es zeigte sich weder Oel noch Ammoniak. Der kohlige Rückstand in der Retorte löste sich leicht in schwacher ätzender Natrumlauge auf. Durchs Verbrennen gab er eine Asche, die blos schwefelsauren Kalk und Eisenoxyd hinterließ. Die Substanz, die sich in dem Wasser auflöst, womit das bituminöse Holz gekocht wird, röthet das Lackmus, und dieses veranlaßte Hrn. J. die Natur der Säure zu untersuchen, die in dieser Auflösung enthalten sey; er glaubt aus seinen Versuchen schließen zu dürfen, daß sie mit der Korksäure übereinkomme, und den erzählten Versuchen zu Folge ist dieses sehr wahrscheinlich. — Einige Bemerkungen über die schottische Brandweinbrennerei, nebst Beschreibung einer verbesserten Blase, die in 24 Stunden 72mal gefüllt und abgezogen werden kann; (aus Tilloch's philos. magaz. Vol. VI. S. 70. ff.) Beschreibung eines Gas-Calorimeters; vom Hrn. Alex. Tilloch; (ebendaselbst Vol. VIII. S. 216.) — Beschreibung zweier Vorrichtungen zur Anschwängerung des Was-

sers mit Gasarten; vom Hrn. Prof. Simon in Berlin. Sie sind noch nicht in Rücksicht ihrer Wirkung geprüft, sondern vom Verf. nur gedacht und gezeichnet worden — ausführbar sind sie auf alle Fälle. — Versuche und Beobachtungen über den Thon; von T. von Saussure; (aus dem Journ. de Phys. Vol. 32.) — Resultate der bisher über den Gerbestoff angestellten Untersuchungen; entworfen von C. J. B. Karsten. Eine Zusammenstellung desjenigen, was bisher die Chemiker davon bekannt gemacht haben. Nekrolog. Louis-Claude — Cadet Gassicourt — aus einer französischen Brochüre, die schon im 1sten St. der allgem. chem. Bibl. S. 140-146 angezeigt worden ist.

Ein und vierzigstes Heft. Ueber Berthollets neue Theorie der Verwandtschaft. Vom Hrn. Prof. Fischer. Der Verf. sucht hier in einer gedrängten Kürze die Hauptmomente der Bertholletschen Theorie der Lehre der Verwandtschaft aufzustellen, welches ihm ungemein gelungen ist. Er verspricht zugleich uns nächstens mit einer Uebersetzung dieser wichtigen Abhandlung Berthollets zu beschenken, und wird sich dadurch den Dank des chemischen Publikums erwerben. — Versuche über das Platin; von Louis Proust; (aus den Annal. de chim. T. XXXVIII. S. 146. ff.). Beschreibung eines Apparats zum Filtriren und Versüßen des Wassers und anderer Flüssigkeiten; vom Hrn. Josua Collier; (aus Tilloch's philos. magaz. Vol. VI. S. 240.) — Beschreibung eines Blasenofens

zum Eisenschmelzen, und einer unmittelbar damit verbundenen Blasemaschine; vom Hrn. Muschet (ebendas. Vol. V. S. 40. ff.). Ueber die in der Alaunwurzel-Tinktur gefundenen Krystalle, vom Hrn. Krüger und Corvinus in Rostock. Die Verfasser sind geneigt diese Krystalle für eine harzige Verbindung mit Oxygen zu halten — aus den wenigen damit angestellten Versuchen folgt dieses nicht. — Ueber die Benzoesäure im Pferdeharn, vom Hrn. Ferdinand Giese. Aus den hier beschriebenen Versuchen ergiebt sich: 1) daß der Pferdeharn in Rücksicht seines Gehaltes an Benzoesäure sehr verschieden ist; 2) daß es Pferdeharn giebt, der eine Menge benzoesaures Natrum enthält, so wie im Gegentheil auch wieder andern, der nur wenig davon enthält. Daß sich in manchem Pferdeharne die Benzoesäure frei befindet; 3) daß die Verschiedenheit des Futters nicht Ursache an dem verschiedenen Benzoesäure-Gehalt ist. Der Verfasser hat alle Anlage ein guter praktischer Chemiker zu werden. Literatur. Correspondenz. Notizen. Deiman meldet, daß er in der allgemeinen Konst en Letter Bode Versuche bekannt gemacht habe, welche die antiseptische Kraft der oxydirten Salzsäure außer Zweifel setzen. 60 Tropfen mit einer Unze Baumöl vermischt, soll nicht nur alle bisher angewendeten Salben in der Krätze übertreffen, sondern sich auch außerordentlich wirksam in der Tinea capitis und andern Hautkrankheiten zeigen. Auch im Bluten des Zahnfleisches

und anderer antiscorbutischen Beschwerden sey es von außerordentlicher Wirkung.

Zwei und vierzigstes Stück (mit einem Nominalregister über den siebenten Band). Bemerkungen über den wesentlichen Unterschied der alkalischen Salze von den alkalischen Erden; vom Hrn. O. M. und S. R. Hermbstädt. Nachdem der Verfasser eine kurze historische Nachricht über die Alkalien und die Erden aufgestellt hat, sucht er zu beweisen, daß es nicht erlaubt sey, Baryt und Strontian den Alkalien beizuzählen, und setzt folgende Bestimmung der Erden und Alkalien fest: Erden sind 1) mit Säuren mischbar, 2) mit Kohlenstoffsäure neutralisirt, im reinen Wasser nicht lösbar; 3) in der Hitze nicht metallisch reducirbar. Alkalische Salze (Alkalien) sind: 1) mit den Säuren mischbar, 2) mit Kohlenstoffsäure neutralisirt schmackhaft, und im reinem Wasser lösbar. Hr. Hermbstädt wird mit dieser Erklärung wenig Glück machen, wie auch Hr. Karsten in einer Note mit Recht bemerkt, und schon die Einwürfe die letzterer dagegen vorträgt sind so beschaffen, daß sie das Einseitige und Unrichtige der Hermbst. Bestimmung zeigen. Warum soll das Verhalten der Alkalien und Erden gänzlich und allein den Unterscheidungsgrund dieser Stoffe abgeben? der reine Baryt, Kalk und Strontian kommen mit den Alkalien doch in allen wesentlichen Stücken überein, im Geschmack, Auflösbarkeit im Wasser, Krystallisirbarkeit, Verhalten gegen Pflanzenpigmente, ꝛc. so wie Hr. H. selbst eingesteht. Ferner ist ja wirklich

lich der kohlenstoffsaure Baryt u. s. w. in dem Wasser auflöslich, so bald es nur mit Kohlenstoffsäure geschwängert ist, warum soll also das Plus oder Minus zum Eintheilungsgrunde gelten? ist das nicht offenbar ein Verstoß gegen die Logik! Endlich aber stößt ja Hrn. H. eigne Entdeckung, daß nämlich vollkommen kohlenstoffsaure Alkalien im Wasser unauflöslich sind, diese Erklärung um. Wir sind überzeugt, daß Hermbstädt bei nochmaliger unparthenischer Recension seine Behauptung selbst wieder zurück nehmen wird. Daß Fourcroy aber den Kalk nicht unter den Alkalien aufnimmt, bleibt sehr inconsequent. Herr Karsten sucht ihn zu entschuldigen, indem er sagt: Fourcroy habe bei seiner Eintheilung auf die Kieselauflösende Eigenschaft der Alkalien Rücksicht genommen, indem diese der Pottasche, dem Natrum, dem Baryt und Strontian, nicht aber dem Kalk zukomme; allein wenn auch der Kalk mit der Kieselerde keine auflösliche Verbindung giebt, so geht er doch eine chemische Verbindung damit ein, und besitzt eine große Affinität zu dieser Erde, wie Gadolins Versuche beweisen — und warum soll die Auflöslichkeit der Verbindung der Bestimmungsgrund seyn? Versuche über den Galvanismus. Angestellt im Kaiserl. Königl. chemischen Artillerie-Laboratorium in Wien, von dem Herrn Major Tihavsky, Hauptmann von Leyteny und Hellwig. Die Verfasser bedienten sich bei ihrer Säule der ausgebrannten Kohlen als Zwischenleiter; sie ließen Kohlen pulvern mit gekochtem Stärkemehl zu einem Teige machen, aus dem sie

Platten formten, die gut durchgebrannt wurden. Die Batterie wurde auf folgende Art gebaut, Zink, Kupfer, feuchter Leiter, Zink, Kupfer, Kohle, Zink, Kupfer, feuchter Leiter, Zink u. s. w. und zwar so hoch, daß 35 Kohlenplatten angewendet wurden. Schloß man die Batterie von der Hydrogenseite zur Oxygenseite auf die Art, daß man die über den Kupfer angebrachte Kohle mit einem metallischen Entlader berührte, so entstanden Funken mit Rauchentwickelung. Auf diese Kohlenplatte Phosphor oder Schießpulver getragen, erfolgte diese Entzündung augenblicklich. Die andern Versuche enthalten schon bekannte Fakta. Versuche die beiden fixen Alkalien zu zerlegen und wieder zusammen zu setzen, und über einige für einfach gehaltene Erden. Von den Bürgern Guyton und Desorme, (aus den Mercur. de l'institut national des sciences et arts. T. III. S. 321. ff.) Ueber die Verdampfung des Wassers bei einem höhern Grade der Temperatur; vom Hrn. O. S. R. Klaproth. In der Weißglühhitze verdampft das Wasser sehr langsam, es bildet ein kleines Kügelchen, welches sich schnell bewegt, und langsam verdunstet; in dem Grade wie sich die Hitze des Eisens vermindert, nimmt die Geschwindigkeit der Verdampfung zu. Ueber die Natur der Sonnenstrahlen. Ein gedrängter Auszug aus Herschels darüber bekannt gewordnen Schriften mit Rückblick auf ältere Erfahrungen und den neueren dadurch veranlaßten Bemerkungen; vom Hrn. C. J. B. Karsten. Der berühmte Herschel machte im März 1800 die merkwürdige

Entdeckung, daß die sogenannten Sonnenstrahlen eigentlich aus Licht- und Wärmestrahlen zusammengesetzt sind, oder aus Strahlen bestehen, die theils das Vermögen zu leuchten, theils zu wärmen besitzen. Er wurde auf diese Entdeckung geleitet, als er Versuche anstellte, um die beste Methode auszumitteln die Sonne durch große Teleskope mit gefärbten Gläsern zu beobachten. Er fühlte nämlich, daß einige Gläser, die nur wenig Licht durchließen, doch viele Wärme bewirkten, und umgekehrt, er kam daher auf die Vermuthung, daß die farbigen Strahlen, so wie sie das Prisma absondert, ein verschiedenes Vermögen zu erwärmen und zu leuchten besitzen; und stellte nun hierüber eine Reihe Versuche an. Aus diesen Versuchen ergab sich, daß die in den verschiedenen Strahlen des Farbebildes gebrachten Thermometer, auf verschiedene Temperaturen erhoben wurden; während 10 Minuten stiegen die Thermometer in den rothen Strahlen 6 7/8 Grad, in den grünen 3 1/4 Gr., und in den violetten Strahlen 2 Grad, wenn man diese Zahlen als Mittelzahlen aus mehrern Versuchen ansieht. Nach andern Versuchen mit zwei Thermometern verhielt sich das Steigen des Quecksilbers in rothen, grünen und violetten Strahlen wie 3 1/2 : 1 1/2 : 1. Auf diese Art war also die erwärmende Kraft dieser drei Strahlen bestimmt. Um die erleuchtende Kraft zu bestimmen, verfuhr er auf folgende Art. Er betrachtete einen durch die verschiedenen farbigen Strahlen der Reihe nach erhellten eisernen Nagel durch ein 42mal vergrößerndes Mikroscop. Diese Betrachtung gewährte ihm

einen überraschenden Anblick, indem er die ganze Oberfläche desselben mit vielen tausend hellen Lichtpünktchen besäet fand. Ihr Licht war von der Farbe des Strahles aber von sehr verschiedenem Glanze, einige schwach und fein, andere hell und glänzend. Versuche die er auch mit gefärbten Papieren und mit Golde anstellte, gaben die Resultate, daß die rothen Strahlen nicht die vorzüglichste Erleuchtung gewähren, sondern daß die orangenfarbnen Strahlen noch besser, und noch stärker die gelben Strahlen erleuchten. Das hellste Gelb, und das blässeste Grün giebt die stärkste Erleuchtung; hinter dem dunklen Grün aber nimmt die erleuchtende Kraft der farbigen Strahlen ab.

Außer diesen sichtbaren Sonnenstrahlen aber giebt es auch noch andere nicht sichtbare, von deren Gegenwart sich H. auf folgende Art überzeugte. In der Oeffnung eines verfinsterten Zimmers ward ein Prisma mit dem brechenden Winkel nach oben, angebracht. Das Farbenspektrum ward von einem Tische aufgefangen, auf welchem sich ein anderes kleines mit weißem Papiere bedecktes Tischchen befand. Mit der Vorderseite desselben waren auf diesem Tischchen gerade Linien parallel, die erste genau 1/4 Zoll von der Vorderseite entfernt, die übrigen aber in Entfernungen von 1/2 Zoll gezogen, um als Maaßstab zu dienen. Die Thermometer selbst lagen auf schiefen Ebenen, die sich auf diesem Tischchen befanden, so daß sie frei über demselben schwebten, welches man nun so bewegen konnte, daß vom ganzen Farbenspektrum kein anderes Licht, als lediglich rothes, in der Breite von

1/4 Zoll auf dasselbe fällt. Alles übrige farbige Licht gehet vor dem Rande des Tischchens vorbei, und hat darauf weiter keinen Einfluß. H. setzte aber immer nur ein Thermometer in das Farbenspektrum, dessen wärmende Kraft bestimmt werden sollte, indessen die andern beiden aus der Brechungsebene blieben, um an ihnen den Normalstand zu haben. Bei diesen Versuchen zeigte sich nun, daß das Quecksilber im ersten Thermometer stieg, auch wenn das Farbenbild nicht an dasselbe reichte, sondern sich vor demselben endigte. Bei 1/2 Zoll Abstand vom rothen Strahle stieg das Thermometer in 10 Minuten und 6 1/2 Grad, bei 1 Zoll Abstand 5 1/4 Grad, und bei 1 Zoll Abstand in 10 Minuten 3 1/8 Grad. Am andern Ende des Farbenbildes fand über die äußerste Gränze des Violetts hinaus gar keine Veränderung im Rande des Thermometers Statt. Die Entfernung des Farbenspektrums vom Prisma betrug 52 Zolle. Hieraus folgert nun H. daß es Sonnenstrahlen gebe, die minder brechbar als alle sichtbare sind, und daß diese eine größere Kraft zu erwärmen besitzen, als die sichtbaren; aber nicht erleuchten, wie diese. Ferner, daß blos die Sonnenstrahlen, welche die Brechbarkeit des farbigen Lichtes haben die Sehorgane afficiren; die übrigen aber die Empfindung der Wärme hervorbringen.

Hierauf untersucht H. das Küchenfeuer, und findet daß die Strahlen desselben eben sowohl den Gesetzen der Refraktion und Reflexion unterworfen sind, und ihre Wärmestrahlen durch Metallspiegel fortpflanzen lassen. Auch die Wärmestrahlen der

rothglühenden eisernen Stäbe, bringen die Thermometer, die sich im Brennpunkte der Spiegel befinden, zum Steigen. Sie besitzen eine ungleiche Refrangibilität, und werden, wenn sie durch durchsichtige Körper fahren, nach gewissen Verhältnissen aufgehalten, und auf rauhen Oberflächen zerstreuet. Nun geht er zur Bestimmung des Brechungsverhältnisses über, und leitet aus seinen Versuchen das Gesetz ab: die Brechungssinusse der Wärmestrahlen stehen mit ihren Einfallssinussen in einem beständigen Verhältnisse. — Die Einwürfe, welche J. Lessie gegen diese Herschelschen Entdeckungen gemacht hat, sind wirklich unbedeutend, und beruhen auf einem bloßen Raisonnement. H. Karstens fügt diesem Aufsatze noch die ältern Erfahrungen Scheele's u. Sennebiers über das Verhalten des Hornsilbers in verschiedenen farbigen Strahlen, und Ritters darüber angestellten Versuch bei. Ueber die Bereitung der Röthel, von dem Br. Lomet; (aus den Annal. de chim. T. XXX. S. 274. ff.); eine Abhandlung, die nicht in ein chemisches Journal gehört. Bemerkungen über eine besondere Art des uranfänglichen Kalksteins, vom Hrn. Napione (aus dem Journ. de phys. T. V. S. 377.). Ueber die Destillation der Schwefelsäure zu Bleyl in Böhmen; vom Hrn. Fragoso (ebendas. T. VIII. S. 40.); eine Abhandlung, die auch nicht das geringste Neue lehrt. Literatur. Correspondenz. Notizen.

Dieser siebente Band enthält 716 Seiten, fünf Kupfertafeln und das Bildniß Deiman's.

Annales de chimie ou receuil des mémoires concernant la chimie, les arts qui en dépendent, et ſpecialement, la pharmacie; par les Citoyens Guyton, Monge, Berthollet, Fourcroy, Adet, Haſſenfratz, Vauquelin, Prieur, Chaptal, Van Mons, Deyeux, Parmentier et Bouillon - Lagrange. Tom. XXXV. S. 332. mit 1 Kupfer. Tom. XXXVI. S. 334. mit 1 Kupfer. Tom. XXXVII. S. 330. mit 1 Kupfer. Tom. XXXVIII. S. 354. mit 1 Kupfer. Tom. XXXIX. S. 332. mit 2 Kupfern. A Paris chez Fuchs. An VIII. IX. X. 8.

Unter den ausländiſchen chemiſchen Zeitſchriften nehmen die Annales de chimie ohnſtreitig den erſten Rang ein, und wenn der Inhalt derſelben auch nicht immer von gleichem Werthe iſt, ſo enthalten ſie doch viele vortreffliche Abhandlungen. Wir werden in der Folge die Hefte ſo wie ſie einzeln erſcheinen ſogleich unſern Leſern anzeigen, oder wenigſtens nicht mehr als einen Band anhäufen laſſen. Die Menge der Materialien hat ſich zu ſehr gehäuft, und wir ſehen uns genöthiget, dieſesmahl eine ſehr gedrängte Anzeige zu geben.

Tom. XXXV. Description d'un hygromèter et d'un photomèter; par M. John Leslie, S. 3. Beide Instrumente sind einander sehr ähnlich; ohne Zeichnung läßt sich aber davon keine deutliche Beschreibung geben. Dieser Aufsatz ist aus Nicholsons Journ. of natural philos. Vol. III. S. 461. entlehnt, und eine deutsche Uebersetzung davon befindet sich in Gilberts Annalen der Physik. B. V. S. 236. ff. Remarques sur le mémoire dans lequel M. Girtanner examine si l'azote est un corps simple ou composé. Par le cit. Berthollet, S. 23 bis 31. Girtanner, der wie bekannt das Publikum immer durch angebliche Entdeckungen in Erstaunen zu setzen suchte, hatte auch öffentlich behauptet, daß es ihm gelungen sey das Wasser durch die Erden zu zerlegen, und dasselbe in Stickstoffgas zu verwandeln; und daß das Stickstoffgas nichts anders als eine Verbindung des Wasserstoffes mit etwas Sauerstoffes sey u. s. w. Der würdige Berthollet antwortet ihm hier mit Versuchen, die seine Behauptung entkräften. Rapport d'un Mémoire de Mr. Proust sur différens points intéressans de la chimie; par le cit. Vauquelin. S. 32 bis 67. Um das Tannin (den Gerbestoff oder adstringirenden Stoff) rein zu erhalten, tröpfelt man in eine gesättigte Galläpfelinfusion, eine Auflösung von kohlenstoffsauren Kali, worauf sich sogleich ein gelblich weißer Niederschlag, wie geronnene Milch, bildet, den Ribaucourt für eine Erde hielt. Diesen darf man nur mit einer geringen Menge Wasser auswaschen, um reines Tannin zu haben. Man muß sich aber hüten nicht zu viel,

oder gar heißes Wasser anzuwenden, weil er sonst sich wieder auflöst. Diese Abscheidungsart ist indessen doch sehr unvollkommen, denn Proust sagt, daß die Alkalien das Tannin nur deswegen niederschlagen, weil sie der Auflösung einen Theil des Wassers entziehen, und daß alle Salze, die in der Kälte eine Verwandtschaft zum Wasser äußern, diese Erscheinungen hervorbringen. Das Tannin giebt bei der trocknen Destillation eine salzigte Flüssigkeit die ammoniakalisch riecht, und welche die Eigenschaft besitzt die Eisenauflösung zu schwärzen. Proust leitet diese Eigenschaft von etwas unzersetzt verflüchtigten Tannin her, sollte aber nicht vielmehr dieses auf etwas verflüchtigte Gallussäure deuten? Das Oel, was man bei dieser trocknen Destillation erhält, beträgt sehr wenig, und bleibt im Retortenhalse hängen. — Durch die Gallussäure wird Tannin auflöslicher im Wasser. Eine andere Methode es rein darzustellen ist nach Pr. folgende: man gießt zu einer starken Galläpfelinfusion so lange Schwefelsäure, bis kein Niederschlag mehr entsteht, dann läßt man die Flüssigkeit sich absetzen, welche Galläpfelsäure ist, wäscht den Niederschlag mit kaltem Wasser ab, und löset ihn nachher in siedendem Wasser auf, und sättiget die Schwefelsäure mit kohlenstoffsauren Kali, so schlägt sich das Tannin wieder nieder; man muß um alles Tannin zu erhalten die Flüssigkeit etwas abrauchen und erkalten lassen. P. untersucht hierauf ferner was zwischen dem Tannin, der Gallussäure und dem Eisen, während der Entstehung der Dinte vorgeht. Da wir von den in diesem Aufsatze noch

mitgetheilten andern Proustischen Versuchen ausführliche Nachrichten zu erwarten haben, so können wir sie hier übergehen. Reflexions sur les vins médicinaux; par le cit. Parmentier. S. 68-73. Der Verf. sucht hier ausführlich zu beweisen, daß die Heilkunde sich wenig oder gar keinen Nutzen von denjenigen medicinischen Weinen zu versprechen habe, die theils durch Gährung, theils durch die Infusion bereitet werden, und schlägt anstatt derselben eine einfache Vermischung des Weins mit einer mit Alkohol bereiteten Tinktur vor. Observations sur le discours du cit. Thenard, intitulé: de la nécessité de réunir la pratique à la théorie de la chimie, pour en faire d'utiles applications aux arts; par le cit. Delunel. S. 76-83. Der Verf. bemerkt hier mit Recht, daß die Grundsätze der Chemie in allen Schulen eingeführt und vorgetragen werden können, daß aber ihre Anwendung auf Künste ein zweites Studium nothwendig mache. Die Apothekerkunst sey wichtig genug um sie einer besondern Lehre zu würdigen — sie müßte aber praktisch erlernt werden u. s. w. Extrait d'une notice sur la vie et les travaux de Louis Guillaume Laborie; par le cit. Josse. S. 84-86. Précis du mémoire du Docteur Carradori, sur l'adhésion ou attraction de superficie. S. 87-92. Ein Gegenstand der eigentlichen Physik. Lettre du cit. Robin, au cit. Fourcroy. S. 93-96. Discours Prononcé à l'ouverture des cours de mathématique, de physique et de chimie de la societé d'anciens eleves de l'école polytechnique;

par le cit. Baduel. S. 97-101. enthält nichts bemerkungswürdiges und der nachfolgende Lettre de M. Alex. Humbold, au cit. Fourcroy. S. 102-111. ist nun auch in Deutschland längst bekannt. Dernière partie de l'essai sur le perfectionement des arts chimiques en France, par le cit. Chaptal. S. 113-133. Der Beschluß der schätzbaren Abhandlung von dem würdigen Chaptal. Extrait du rapport fait à la classe des sciences mathém. et phys. de l'institut national, par la commission chargé de répeter les expériences de M. Achard sur le sucre de betterave. S. 134-152. Unsern Lesern bereits bekannt (vergl. allgem. chem. Bibl. I. B. 1 St. S. 132. ff.). Notice sur la présence du malate de chaux dans plussieurs genres de plantes; par le cit. Vauquelin. S. 153-160. Der Verf. hatte schon vor einiger Zeit gezeigt, daß der äpfelsaure Kalk häufig im Pflanzenreiche vorkömmt, und vorzüglich sich aus dem sogenannten Hauslauch vortheilhaft gewinnen läßt. Gegenwärtige Abhandlung ist daher als eine Fortsetzung der vorigen anzusehen. — Alle Pflanzensäfte, welche äpfelsauren Kalk enthalten sind mehr oder weniger sauer, und röthen sogleich die Lackmustinktur; sie geben mit den reinen und kohlenstoffsauren Alkalien einen sehr reichlichen Niederschlag, auch erfolgt derselbe sehr reichlich durch sauerkleesaures Ammoniak. Die Schwefelsäure bringt in ihnen einen Niederschlag hervor, der sich wie schwefelsaurer Kalk verhält; durch das Kalkwasser werden sie auch getrübt, und das essigsaure Blei ist unter allen Reagentien das-

jenige, was den häufigsten Niederschlag macht. Dieser Niederschlag ist flockigt, leicht, und löset sich, wenn er rein ist, in Essigsäure und in schwacher Salpetersäure auf. Wenn man die Pflanzensäfte die äpfelsauren Kalk enthalten mit Alkohol vermischt, so geben sie einen sehr weißen Niederschlag, der sich schlüpfrig anfühlt. Vauquelin fand den äpfelsauren Kalk in dem Sedum album, acre et telephium, in vielen Arten der Crassula, in allen Cotyledonen, in vielen Arten des Mesembrianthemum u. s. w. Er kömmt in diesen Säften bald mit Zucker, bald mit Schleim, auch wohl mit beiden vor, oft findet man auch Salpeter dabei. Außerdem findet man den äpfelsauren Kalk häufig in Gesellschaft einer Art von grünen Satzmehle. Observations sur l'identité des acides pyromuqueux, pyrotartareux, et pyroligneus, et sur la necessité de ne plus les regarder comme des acides particuliers; par le cit. Fourcroy et Vauquelin. S. 161-185. Die Verfasser beweisen in dieser Abhandlung, daß die sogenannte brandigte Schleimsäure, brandigte Holzsäure und brandigte Weinsteinsäure keine eigenthümlichen Säuren sind, sondern nichts anders als eine Essigsäure, die etwas von dem brandigten Oele aufgelöst enthält. Die deutschen Chemiker haben dieses schon längst gewußt, und man findet diese Säuren in keinem deutschen Lehrbuche der Chemie als eigenthümliche Säuren aufgestellt; ja schon Boerhave sagt, daß die Säure, welche der Weinstein bei der trocknen Destillation gebe, nichts anders als eine unreine Essigsäure sey. Extrait d'un mémoire sur

le rhus radicans, du cit. Van Mons. S. 186-194. Unsern Lesern schon aus der weitläuftigen Anzeige im 1 B. 1 St. der allgem. chem. Bibl. S. 150. ff. bekannt. Barruel, au cit. B. Lagrange. S. 195-199.

Observation chimique communiquée au cit. Fourcroy par le cit. Cadet Gafficourt. S. 200-201. In einem Gemisch von Alkohol und starker Schwefelsäure hatte sich eine schöne Krystallisation gebildet, die sich wie Sauerkleesäure verhielt. Essai sur la décomposition de l'acide boracique ou Sal sédatif; par M. de Crell; S. 202-220. aus den chemischen Annalen des Hrn. v. Crell übersetzt. Mémoire sur plusieurs propriétés nouvelles reconnues dans le gaz hydrogène phosphoré; par le cit. Raymond. S. 225-239. Das gephosphorte Wasserstoffgas löset sich durch Schütteln im reinen Wasser eben so gut wie die Kohlenstoffsäure auf, und das Wasser erhält dadurch einen widrigen Geruch und bitterlichen Geschmack. Hat man das Wasser vorher sorgfältig von aller Luft gereiniget, ehe man es mit dem gephosphorten Wasserstoffgas schwängert, so giebt es nachher beim Erhitzen dieses Gas wieder ganz rein von sich. Die Auflösung des phosphorhaltigen Wasserstoffgas im Wasser zersetzt mehrere metallische Oxyde und mehrere metallische Salze, und schlägt daraus Phosphormetalle nieder. Diese äußerst interessanten Versuche verdienten eine Wiederholung und Fortsetzung. Traité sur le Vins, par le cit. Chaptal. S. 240-299. Diese interessante Abhandlung ist unsern Lesern bereits aus

der ausführlichen Anzeige im gegenwärtigen Stücke der Bibl. bekannt (s. S. 63. ff.) Analyse des eaux minérales salino-sulfureuses de Gamande; par le cit. Meyrac. S. 300-313. Der Verf. fand in 50 Pf. (franz.) des Wassers an festen Bestandtheilen: salzsaure Talkerde 8,5 Gran; Kochsalz 32 Gr.; schwefelsauren Kalk 9 Gr.; kohlenstoffsauren Kalk 1 Dr. u. 13 Gr.; Schwefel 1 1/2 Gr.; vegetabilische Substanzen 2 Gr.; Kieselerde 6 Gran; der Verlust betrug nur 2 Gran. Den Beschluß dieses Bandes macht ein Auszug des Werks des Br. Loysel sur l'art de la Verrerie, S. 114. dessen Beschluß im folgenden Bande erfolgt.

Tom. XXXVI. Sur le Vins, par le cit. Chaptal. S. 3. — Fortsetzung der Chaptalschen Abhandlung. Description d'un support applicable aux balances de toutes dimensions, et propre à rendre plus expéditives et plus commodes, les opérations qu'on fait avec ces instrumens, sans rien leur faire perdre de leur précision; par R. Prony. S. 50-60. Erlaubt keinen Auszug. Observations sur la constitution des aciers, et plus particulièrement sur l'acier directement des fontes de fer, appelé acier naturel; par Gazeran. S. 61-70. Der Verfasser sucht in dieser Abhandlung die Ursachen zu erforschen, warum Frankreich keinen so guten Stahl liefert, als Deutschland. Durch Versuche glaubt er gefunden zu haben, daß der sogenannte natürliche Stahl nicht allein aus Kohle und Eisen, sondern auch aus Braunstein bestehe. Der deutsche Stahl

bestehe gewöhnlich aus 96,84 Eisen, 2,16 Braunstein, und 1,00 Kohle. Ein guter Stahl soll doppelt so viel Kohle als Eisen enthalten. Gazerans Meinung hat viel für sich, da sich in allen natürlichen Stahlerzen, z. B. späthigen Eisenstein und a. m. Braunstein findet. Extrait d'une lettre de M. Abildgaard, au cit. Huzard. S. 91-99. Er enthält Bemerkungen über die Menge des Kohlenstoffes im Blute; 100 Theile venöses Pferdeblut gaben durchs Verdunsten 26 Theile trockne Substanz, hundert Theile arterielles Blut hingegen nur 25 Theile. Um eine Unze Salpeter zu verpuffen, waren 192 Gran venöses, und 160 Gran arterielles Blut nöthig. Eine Unze venöses Blut gab durch Zersetzung in verschlossenen Gefäßen 115 1/2 Gran Kohle, und eben so viel arterielles Blut 87 1/2 Gran Kohle. Um eine Unze Salpeter zu verpuffen, waren 148 Gran Kohle vom venösen und 119 Gran vom arteriellen Blute nöthig. — Reclamation relative à l'invention des parachûtes. S. 100-104. — Mémoire sur la fabrication des boules pyrometriques de Wedgwood, par le cit. Gazeran. S. 105-111. Nach Vauquelin bestehen die pyrometrischen Würfel aus 0,25 Thonerde, 0,65 Kieselerde, und 0,10 Wasser. Der Verf. fand hierzu reinen Thon brauchbar, in welchem er folgende Bestandtheile fand: 34,09 Thonerde, 43,11 Kieselerde, 19,25 Wasser, 2,30 Kalk, 0,75 Eisenoxyd. Bei der Verfertigung der Cylinder verfuhr er auf folgende Art: 150 Theile von diesem Thon wurden durch ein Haarsieb geschlagen, und hierauf noch 63 Theile reiner sehr

feiner Sand hinzugesetzt, 200 Theile Wasser darüber gegossen, und 20 Tage lang täglich 2 Stunden gerieben; die breiartige Masse wurde von 175 Theilen Wasser durchs Verdunsten befreiet, und dann in Cylindern von weißen Blech die 15 Millimeter im Durchmesser und eben so hoch waren, gedrückt. Die in die Formen eingedrückten Massen wurden nun 2 Stunden mit einem Kilogramm beschweret, dann herausgenommen, und 24 Stunden lang bei einer Temperatur von 40° Reaumur getrocknet. Bei den angestellten Versuchen verhielten sie sich wie die englischen. — Cours élémentaire d'histoire naturelle pharmaceutique, par Simon Morelot. Ein Auszug dieser Schrift, wovon wir nächstens auch eine Anzeige liefern werden. Sur le Vins; par Chaptal. Fortsetzung. S. 113-142. Analyse d'une pierre appelée Gadolinit; et exposé de quelques-unes des proprietétés de la terre nouvelle qu'elle contient; par le cit. Vauquelin. S. 143-160. Den Inhalt dieser schätzbaren Abhandlung kennen unsere Leser bereits aus dem oben angezeigten von Hoffschen Magazin (s. S. 39.) Analyse des eaux minerales de Tongres; par le cit. Payssé. S. 161-179. Examen critique du Comentaire publie, par A. C. Wiegleb, et qui a pour titre: über die Verwandlung der Wasserdämpfe in Luft; par Van Mons. S. 180-202. Ein Auszug der Schrift des Van Mons die wir bereits im 1. B. 1. St. der allgem. chem. Bibl. S. 116. angezeigt haben. Analyse de la pierre de miel au mellite, en allemand Honigstein, par le cit.

Van-

Vauquelin. S. 203 = 214. Diese Analyse haben wir ebenfalls weiter oben S. 45. ff. im Auszuge mitgetheilt. Expériences sur l'urin; par Dr. Louis Proust. S. 258 = 277. Eine Reihe interessante Versuche, die aber nicht in enger Verbindung stehen. Frischer Urin färbt nach Proust silberne Gefäße schwarz (dieses haben wir nicht immer bemerkt), und durch Kochen schlagen sich Blättchen vom Schwefelsilber darinne nieder. Nach 15 Tagen, wenn er mit den Säuren aufbrauset, so scheiden diese außer der Kohlenstoffsäure auch Schwefeltheile ab. — Von der Kohlenstoffsäure soll bei dem Abdampfen des Urins der Schaum herrühren — dieser Schaum soll aber auch atmosphärisches Gas enthalten. Setzt man frischen Urin ohngefähr 15 Tage der atmosphärischen Luft aus, so bemerkt man sehr deutlich die Vermehrung des Ammoniaks. Die atmosphärische Luft soll durch ihre Zersetzung sehr viel zur Bildung des Ammoniaks beitragen, womit aber Fourcroy's Versuche im Widerspruche stehen. — Urin, der in verschlossenen Gefäßen vor dem Zutritt der Luft verwahrt wird, setzt mit der Zeit eine halbe Linie große Krystallen ab, die an der Luft zerfallen und kohlenstoffsaurer Kalk sind. — Der Verf. hat im Urin nie das schwefelsaure Natrum finden können, das andere Chemiker daraus haben erhalten wollen. Die Niederschläge, die der salzsaure Baryt im Urin hervorbringt, scheinen kein schwefelsaurer Baryt zu seyn, denn sie fließen sehr leicht vor dem Löthrohre. Der Harn der Fieberkranken giebt einen rothen Niederschlag, der im gesunden Zustande wegen seiner Auflösbar=

keit im Wasser und Verwandtschaft zum Ammoniak aufgelöst bleibt. Dieser rothe Niederschlag löset sich in den Alkalien auf, und Säuren schlagen ihn daraus nieder, aber mit weißlicher Farbe. Gießt man zu frischem Urin einige Tropfen Salpetersäure, so entstehet ein Niederschlag, der eine Verbindung der Salpetersäure mit der Säure des rothen Niederschlags ist. Die Blasensteinsäure ist viel unauflöslicher als die Säure des rothen Niederschlags, und beide lassen sich durch kochendes Wasser scheiden, wobei die Blasensteinsäure im Filtro bleibt. Letztere erkennt man an ihrem eigenthümlichen Geruch nach verbranntem Horne, an der großen Menge Kohlenstoffsäure die sie mit Salpetersäure giebt, und an der violetten Niederschlag den sie in der Goldauflösung hervorbringt. Gießt man einige Tropfen dieser Auflösung in frischen Urin, so entstehen violette Niederschläge, mit denen sich die vermischen, die sich bei dieser Operation außerdem bilden. — Destillirt man frischen Harn mit etwas Schwefelsäure, so erhält man Essigsäure. Um diese Säure in größerer Menge zu erhalten, gießt man auf das von den Salzen gereinigte Harnextrakt tropfenweise koncentrirte Schwefelsäure, und verdünnt es dann mit Wasser bis zur Syrupskonsistenz. Diese Essigsäure präexistirt gewiß nicht im Harn, sondern wird wohl erst durch die Schwefelsäure erzeugt. Scheele fand im Harn auch noch Benzoesäure, allein Pr. hält diese auch für eine eigene Säure. Wenn man die Essigsäure durch Destillation aus dem Harn abscheidet, so sondert sich auch ein Harz ab, das an Geruch und Farbe dem Biebergeil ähnlich

ist. Pr. leitet davon die Farbe des Urins ab; sollte aber dieses Harz nicht auch ein Produkt der Operation seyn? — Reflexions geogoniques et chimiques sur les Volcans; par I. I. Virey, du Val-de-Grace. S. 278-301. Recherches sur les lois de l'affinité; par le cit. Berthollet. S. 302-317. Da wir nächstens die wichtigen Versuche Bertholl ets einer speciellen Betrachtung würdigen wollen, so werden wir sie vor jetzt hier übergehen. Den Beschluß dieses Bandes macht eine dürftige, obgleich nicht beendigte Anzeige des Fourcroy'schen Systeme des connoissances chimiques etc.

Tom. XXXVII. Sur le Vins; par Chaptal. S. 3-37. Fortsetzung. Recherches sur les expériences du cit. Prevost sur la force expansible des émanations odoriférantes, et du cit. Venturi sur le mouvement du camphre sur l'eau. Par D. I. Carradori de Prato. S. 38-56. Sur les combinaisons des métaux avec le soufre; par le cit. Vauquelin. S. 57-67. Der Schwefel geht mit den Metallen verschiedene Verbindungen ein, es giebt Verbindungen des Schwefels mit Metallen, der Metalloxyde mit Schwefel, und Verbindungen der Metalloxyde mit Schwefel und Wasserstoff (Hydrothionsäure). Was die Wirkungen der Säuren auf die Schwefelmetalle anbetrifft, so erfolgt allemal eine Zersetzung derselben, wenn die Summe der Verwandtschaften des Sauerstoffes zum Metalle und des entstandenen Metalloxyds zur Schwefelsäure größer ist, als die des Metalles zum Schwefel und des Sauerstoffs zur schwefligten Säure, und man bekömmt

dann ein schwefelsaures Metall und schwefligte Säure. Diese Bedingungen sind zwar nicht immer alle nöthig, allein eine jede trägt zur neuen Verbindung das ihrige bei. Es giebt aber auch Fälle, wo, wenn eine derselben fehlt, zwischen den Körpern keine Wirkung erfolgt. So zersetzt z. B. die Schwefelsäure das natürliche Schwefeleisen, welches hingegen von der Salzsäure nicht zersetzt wird, obgleich das künstliche Schwefeleisen von der Salzsäure zerlegt wird, weil es das Eisen im metallischen Zustande enthält, das im natürlichen Schwefeleisen (Schwefelkies) im oxydirter Gestalt enthalten ist. Die Schwefelsäure zersetzt das natürliche Schwefeleisen nur in der Hitze, im koncentrirten Zustande, das künstliche Schwefeleisen hingegen schon in der Kälte, und wenn sie mit Wasser verdünnt ist. Obgleich eine große Menge Wasser die Wirkung der Säuren auf die Schwefelmetalle schwächt, so schadet sie doch bei dem Schwefeleisen weniger als bei den andern, weil die Hydrothionsäure die Auflösungen des Eisens in den Säuren nicht schwächt. — In dem natürlichen Schwefelbleie oder Bleiglanze findet sich das Blei im metallischen Zustande, und darum giebt es mit der Salzsäure Hydrothionsäure; es scheint auch, als verliehre dieses Metall, wenn man den Schwefel mit dem Oxyde verbindet seinen Sauerstoff, um sich mit dem Schwefel zu vereinigen; denn man erhält einen dem natürlichen Bleiglanze völlig ähnlichen Körper. Aus der Wirkung der Salzsäure auf die Schwefelmetalle folgt, daß jemehr die Metalle, welche sie bilden, Sauerstoff verschlucken, desto we-

niger Schwefel zurückbleibt; denn es entsteht dann mehr freies Wasserstoffgas, das nun auch mehr Schwefel auflöset und als Hydrothionsäure verflüchtiget. Die Salpetersäure wirkt ganz anders auf die Schwefelmetalle, denn obgleich der Schwefel hier durch keinen Körper angezogen wird, so wird er doch von dem Metalle völlig abgeschieden, und schlägt sich ganz rein nieder, wenn anders gehörig verfahren wird. So oft man Schwefelmetalle durch Salpetersäure zersetzt, entsteht Salpetergas, und nie Hydrothionsäure. — Es scheint als habe der Schwefel eine nähere Verwandtschaft zu den Metallen, als zu ihren Oxyden, und diese Verwandtschaft vermindere sich nach Verhältniß des absorbirten Sauerstoffs. — Die Zinkblenden sind als eine natürliche Verbindung des Zinkoxydes mit Schwefel und Wasserstoff anzusehen. Essai sur un nouvel électrometèr; par le cit. L. Cadet. S. 68-85. Extrait d'une Lettre de Ms. Klaproth au cit. Vauquelin. S. 86-88. Enthält die Nachricht die Untersuchung des Gadolinits betreffend, und die Untersuchung des Kryoliths aus Grönland. Note sur la présence de la Soude dans la chryolite de Groenland, annoncée par M. Klaproth; par le cit. Vauquelin. S. 89-93. Der Verf. fand in 100 Theilen Kryolith: 21 Thonerde, 33 Natrum und 46 Flußsäure und Wasser. Hierauf folgt die Fortsetzung der Anzeige des System des connoiss. chim. Extrait d'une lettre de M. le Prof. Wurzer au cit. Van Mons, sur un phénoméne detonnant. S. 109-110. Der Verfasser hatte zu einer Auflösung von

schwefelsaurer, salzsaurer und essigsäurer Thonerde einen Krystall salpetersaures Silber geworfen, wobei er ein knisterndes Geräusch wahrnahm; mehrere zugesetzte Krystalle bewirkten dasselbe Phänomen. Sur une nouvelle maniere de préparer l'acide acetique; par le cit. Badollier. S. 111-112. Sie besteht in einer Destillation gleicher Theile von schwefelsaurem Kupfer und essigsaurem Bleie. Der auf diese Art erhaltene koncentrirte Essig soll durchaus reine an Geruch und Geschmack seyn. Extrait d'une lettre du cit. Hecht, au cit. Vauquelin. S. 113.; enthält die Nachricht von der Hahnemannschen Entdeckung des Pneumkali — das wie nun erwiesen worden — nichts als Borax war. Extrait d'un traité sur le vinaigre; par le cit. Parmentier. S. 118-131. Viel Neues haben wir in diesem Aufsatze nicht gefunden. Die Hauptbedingungen einen guten Weinessig zu erhalten sind: 1) der Zutritt der freien Luft zu den Gefäßen, welche die zur Säure bestimmte Flüssigkeit enthalten; 2) eine höhere Temperatur der Atmosphäre; 3) Hinzufügung einer Substanz, welche die Stelle des Gährungsmittels vertritt; 4) die Gegenwart einer gewissen Menge Alkohol. Der Grad der Wärme muß zwischen 18 bis 20° Reaum. seyn. Man vermischt den Weinessig auch mit Johannisbeeren- und Berberisbeerensaft, wodurch er aber leicht seine Haltbarkeit verliehrt. Das Kochsalz was einige dem Essig zuzusetzen pflegen, ist oft gut, oft aber auch verursacht es, daß der Essig wieder trübe wird, und seine vorigen Eigenschaften verliehrt. Um die Verfälschung des Essigs mit Mineralsäuren zu er-

forschen, soll man den Essig mit Kali sättigen, und durch Krystallisation die Neutralsalze scheiden. Experiences nouvelles sur le fluide galvaniqne; par Robertson. S. 132-150. Der Verf. erklärt die galvanischen Erscheinungen durch eine eigne Flüssigkeit, die er galvanische Säure nennt, und schlägt ein Instrument zur Messung der Stärke der galvanischen Säulen vor, das er ein Galvanometer nennt, und sich auf die Erscheinung der Gasblasen bei der Zersetzung des Wassers gründet. Suite des recherches sur les lois de l'affinité; par le cit. Berthollet. S. 151-181. Analyse de la chlorithe blanche argentée; par le cit. Vauquelin. S. 182-190. Das Wasser, womit der fein gepulverte Chloryt gekocht worden war, zeigte alkalische Eigenschaften. Die koncentrirte Schwefelsäure entband aus dem Fossil in der Hitze salzsaure Dämpfe. Die Zerlegung des Fossils selbst wurde auf folgende Art veranstaltet. Der Chlorit wurde mit Kali geschmolzen, die geschmolzene Masse aber, die wegen einer Spur von Magnesiumoxyd etwas grau gefärbt war, löste sich in Salzsäure völlig auf. Durch Abdampfen wurde die Kieselerde geschieden, dann durch Ammoniak die übrige Flüssigkeit niedergeschlagen, der Niederschlag im Filtro gesammelt, und aus der ablaufenden Flüssigkeit durch sauerkleesaures Kali der Kalk geschieden. Der Niederschlag den das Ammoniak gegeben hatte bestand aus Thonerde und Eisenoxyd. Hundert Theile dieses Fossils bestanden aus 56 Kieselerde, 18 Theilen Thonerde, 3 Theilen Kalk, 4 Theilen Eisenoxyd mit einer Spur Magnesiumoxyd, 6 Thei-

len Wasser und 8 Theilen Kali mit etwas Salzsäure verbunden. Experiences relatives à l'action de l'hydrogène sulfuré sur le fer, par laquell on prétend qu'il se forme de l'acide muriatique; par le cit. Vauquelin. S. 191-197. Reine mit destillirtem Wasser oft ausgewaschene Eisenfeilspäne wurden in einer tubulirten Retorte mit einem mit Hydrothionsäure stark geschwängerten Wasser übergossen. Es entband sich hydrothionsaures Gas, die Flüssigkeit besaß eine grünliche Farbe, und einen stinkenden Geruch — beide verlohren sich bei dem Abrauchen, und es schlug sich ein schwarzes Pulver nieder — mit salpetersaurem Silber entstand keine Trübung, und hatte sich keine Salzsäure erzeugt. — Wenn man also auf diese Art Spuren von Salzsäure erhalten hat, so ist diese Säure hier nicht erst erzeugt worden, sondern rührte von der Unreinheit der Reagentien her. Merkwürdig ist es, daß die Eisenfeile immer etwas Salzsäure enthalten. Hierauf folgt die Fortsetzung der im vorigen Bande abgebrochenen Prüfung der Wieglebschen Versuche über die Verwandlung des Wassers in Stickstoffgas von Van Mons, und der Bertholletschen Abhandlung. Die beiden Briefe des Hrn. Achard, an den Br. Van Mons enthalten Nachrichten über den Runkelzucker, und über das Keimen der Saamen in zusammengepreßter Luft. Memoire sur les mortiers, la chaux maigre, le béton et la pouzzolane, par le cit. Guyton. S. 25-267. Memoire du cit. Pontier sur la fabrication du Sel de Saturne. Extrait par le cit. Vauquelin. S. 268-283. Enthält nichts

Neues. Expériences et observations sur les phénomenês phisiques et chimiques que présente l'appareil électrique de Volta; par le cit. Désormes. S. 284=321. Der Verf. sagt, daß die Erscheinungen in den einzelnen Theilen des Apparats sich in Volta's Becherapparate weit besser vornehmen lasse als in der gewöhnlichen Säule. Er bediente sich dazu Becher, die fast von gleichem Durchmesser waren, füllte sie mit gleichem destill. Wasser, und richtete überhaupt alles möglichst gleich ein. Die Zinkplatten und Kupferplatten waren zuvor gewogen, und jene unter sich, so wie diese unter sich von gleichen Dimensionen auf einerlei Art in das Wasser der Becher eingetaucht. In einem Apparate von 10 Bechern war der Zink nach 17 Tagen völlig oxydirt, das Kupfer entwickelte anfangs Gasblasen und war mit einem weißen Staube bedeckt. Alle Zinkplatten hatten gleichviel am Gewichte zugenommen. Er stellte auch Versuche über die Wasserzerlegung an, die aber keine neuen Resultate lieferten. Die Versuche mit der Säule gaben Resultate wie sie andere auch schon erhalten haben. Wurden die beiden Enden der Säule mit Platinadrähten versehen, die in zwei mit Veilchentinktur gefüllte Röhren, welche mit einander durch einen Heber verbunden waren, geleitet, so wurde die Flüssigkeit in der sich das Draht der Oxygenseite befand roth gefärbt, und die andere Flüssigkeit die mit dem Hydrogendrahte verbunden war, grün. Daß sich auf der Hydrogenseite wirklich Ammoniak bildete, sucht der Verf. dadurch zu erweisen, daß eine Röhre mit destill.

Wasser und grünem Kupferoxyde in die Kette gebracht, nach einigen Stunden schön blau gefärbt war. Auch bildete sich in dem Wasser, wenn es mit ein wenig Salzsäure versetzt war, salzsaures Ammoniak. Der Draht der Oxygenseite gab Spuren von Salzsäure zu erkennen. Hierauf beschreibt der Verf. ähnliche Säure- und Alkalierzeugungen außerhalb der Batterie durch Elektricität und Erwärmung, welche Aufmerksamkeit verdienen. Bei dem Zerstoßen des Bergkrystalles in einem Achatmörser werde Veilchensaft den man zuvor hineingegossen habe immer grün gefärbt; der Bergkrystall aber werde beim Reiben und Stoßen positiv elektrisch. Nun glaube er aus einer Reihe von Versuchen schließen zu dürfen, daß wenn man zwei gleiche Stoffe an einander reibe, der, welcher seine Politur verliehre eine Elektricität annehme, die seiner natürlichen entgegen gesetzt sey. Folglich müsse in diesem Falle der pulverisirte Quarz negativ elektrisch werden, und sich Ammoniak bilden, das den Veilchensaft grün färbe. Pulverisirter und gewaschener Schwefel in einem Achatmörser zerrieben färbe das mit Veilchensaft blau gefärbte Wasser ebenfalls grün. Wasser das alle Reagentien als chemisch-rein anzeigten, wurde in einem mit der größten Sorgfalt gereinigten Pelikan, in ein Sandbad von mäßiger Wärme gebracht. Ein Riß, der im obern Theile des Apparats entstand, nöthigte den Verf. die Operation früher zu endigen, und das Wasser trübte nun die Silberauflösung, und zeigte Spuren von Salzsäure. Auch das reinste Wasser zeigte nachdem es im Papinianischen Topfe

gekocht worden war, Spuren von Salzsäure. Wir müssen gestehen, daß wir doch noch an der Richtigkeit dieser Versuche zweifeln. Auch die Zersetzungen der Salze in der galvanischen Kette untersuchte der Verfasser. Wurde salzsaures Natrum, schwefelsaure Thonerde u. s. w. in die Kette gebracht, so erhielt er kohlenstoffsaures Natrum u. s. w. Aus dem Kalkwasser krystallisirte sich der Kalk an der negativen Seite. Wurden Messingdrähte die mit der Säule verbunden waren in Kieselfeuchtigkeit geleitet, so entband sich Gas, und an der negativen Seite schlug sich ein schwarzes der Kohle ähnliches Pulver nieder, an der positiven Seite aber schied sich etwas Kieselerde ab. Den Beschluß dieses Bandes macht die Fortsetzung der Anzeige des Fourcroyschen Werks, und einige Bemerkungen über verschiedene Stellen in den Alten.

Tom. XXXVIII. Den Anfang dieses Bandes macht die Fortsetzung der Bertholletschen Abhandlung über die Gesetze der Verwandtschaft. S. 3-29. Rapport sur un memoire du cit. Thenard, ayant pour titre: Observations sur la combinaison de l'acide tartarenx, avec les basés salifiables, et les propriétés de sels qui en resultent. S. 30-41. Zuerst handelt der Verf. die dreifachen alkalischen und erdigen Salze ab. Setzt man zu einer Auflösung des sauren weinsteinsauren Kali eine Auflösung von Kalk, Baryt oder Strontian, so entsteht kein Niederschlag, sondern wenn die Säure des sauren weinsteinsauren Kali genau gesättiget ist, so setzen sich an den Seiten des Gefäßes Krystalle ab, die aus Weinsteinsäure, Kali und der angewandten

Erde bestehen. Auch die Talkerde und die Thonerde verbinden sich mit dem sauren weinsteinsauren Kali, und geben damit zerfließliche, nicht krystallisirbare Salze. Zuletzt erwähnt noch der Verf. das dreifache Salz, was aus sauren weinsteinsauren Kali und Ammoniak entsteht, das in schönen Krystallen anschießt, und schon bekannt ist. — Dann werden die weinsteinsauren alkalisch, erdigte und metallische Salze bestimmt; nach den Versuchen des Verf. nehmen das weinsteinsaure Natrum, die Talkerde und das Kupfer einen Ueberschuß von Säure auf, und bilden damit saure schwerauflösliche Salze. Setzt man zu der Auflösung des neutralen weinsteinsauren Kupfer Weinsteinsäure, so fällt ein saures bläulichtweißes weinsteinsaures Kupfer nieder, und die darüberstehende Flüssigkeit wird durch Ammoniak nicht blau gefärbt. Die Verwandtschaftsfolge der Alkalien und Erden ist folgende: Kalk, Baryt, Strontian, Kali, Natrum, Ammoniak, Talkerde und Thonerde; der Kalk behauptet die erste Stelle. Das saure weinsteinsaure Kali bildet mit den Metalloxyden dreifache Salze. Das kalisch weinsteinsaure Magnesium, Eisen, Zink und Zinn, sind sehr auflöslich und schwer zu krystallisiren; sie werden weder durch reine noch kohlenstoffsaure Alkalien zerlegt; (dies würde sehr merkwürdig seyn, wenn es sich bestätigen sollte) die Hydrothionsäure und Gallussäure schlagen sie aber nieder, das Magnesium ausgenommen. Das kalisch weinsteinsaure Kupfer besitzt einen süßen Geschmack, und enthält viel Metall; das kalisch weinsteinsaure Silber und Quecksilber aber werden durch

die reinen und kohlenstoffsauren Alkalien zerlegt. Setzt man zu einer Auflösung des sauren weinsteinsauren Spießglanzes weinsteinsaures Kali, so wird die Auflösung von einem kohlenstoffsauren Kali nicht gefällt, auch nicht vom reinen ätzenden Kali. Nach des Verf. Versuchen besteht das kalisch weinsteinsaure Spießglanz aus 38, Spießglanz(oxyd), 34, Weinsteinsäure, 10, Kali und 8, Wasser. Das saure weinsteinsaure Kali bestehet nach ihm aus 57 Weinsteinsäure, 33 Kali und 7 Wasser. Bei der Bereitung des kalisch weinsteinsauren Spießglanzes wird ein Theil Kali ausgeschieden, das in der Mutterlauge bleibt. Um ein reines kalisch weinsteinsaures Spießglanz zu erhalten, soll man nur die ersten Anschüsse nehmen. Extrait d'un memoire du cit. Lehot sur le galvanisme. S. 42-63. Der Verf. stellte seine Versuche mit einfachen Ketten an, und sucht daraus herzuleiten, daß die galvanische Materie nichts anders als die elektrische sey; seine Theorie ist keine andere als die von Volta vorgetragene. Quelques reflexions sur la difference des acides aceteux et acetiques; par le cit. Dabit. S. 66-75. Durch einige wenige Versuche glaubt sich der Verf. zu den Folgerungen berechtiget: 1) daß es eine essigte und Essigsäure gebe; 2) daß die Verschiedenheit in der größern Menge Sauerstoff gegründet sey, welche letztere enthalte; 3) daß die essigte Säure sich in Essigsäure verwandeln lasse, wenn man sie mit mehr Sauerstoff verbinde; 4) daß im gewöhnlichen essigsauren Kali die Säure im unvollkommenen Zustande der Säurung, als essigte Säure enthalten

sey, daß man aber 5) bei der Zersetzung dieses Salzes durch Schwefelsäure Essigsäure erhalte, indem die Schwefelsäure einen Antheil Sauerstoff abgebe. Hierauf folgt ein Auszug aus Lampadius Schrift über den Runkelrübenzucker (s. chem. Bibl. 2. B. 1. St. S. 88.) Experiences sur les cendres de quelques bois; par le cit. Pissis. S. 91-100. Der Verf. zeigt durch Versuche, daß das Holz der weißen Pappel eine Asche liefere, die weit reicher an Kali sey, als die des Eichenholzes, ob man gleich in der Regel annimmt, daß die Asche harter Hölzer mehr Kali enthalte, als die Asche der weichen Holzarten. Faule Hölzer geben oft doppelt so viel Asche, als gesunde Hölzer. Gewöhnlich nimmt man an, daß die Asche aus faulen Hölzern weit weniger Kali gebe, als die Asche aus gesunden Hölzern, allein dieses findet nur Statt, wenn man die Hölzer bei dem Faulen dem Regen aussetzt, wodurch die Salze die sie enthalten zum Theil ausgewaschen werden. Der Verlust den die Holzasche bei dem Kalziniren erleidet, rührt blos von dem Verluste der Kohlenstoffsäure und Feuchtigkeit her.

Fortsetzung der Bertholletschen Abhandlung. S. 113-134. Rapport sur la Lampe mécanique des cit. Carcel et Carreau; par le cit. Guyton. S. 135-145. Experiences sur le platine; par M. Proust. S. 146-180. Die fremden mit der sogenannten rohen Platina vermengten Substanzen sind Sand, Schwefelkies, Gold und Quecksilber. Um die Platina vom Sande zu reinigen streuet man sie auf eine breite Tafel, und

bläßt mit einem Blasebalge den Sand weg; dieses wiederholt man fünf bis sechsmal hintereinander. — Um das Gold, das oft sehr verborgen in der Platina ist zu entdecken, erhitzt man sie in einem Schmelztiegel, wo sich das Quecksilber verflüchtiget, und das Gold seine gewöhnliche Farbe erhält. Die Platina erhält die Farbe des kalzinirten Eisens. Dieses ist der Fall bei der weißen rohen Platina. Die andere schwarze Sorte enthält kein Gold, und verdankt ihre schwarze Farbe dem damit vermengten Graphyt. — Schwarze Platina enthält mehr Schwefel als die weiße, destillirt man sie mit Quecksilbersublimat, so erhält man etwas Zinnober. Alle Auflösungen der rohen Platina trüben daher die Barytauflösung. — Erhitzt man die rohe Platina so entsteht auf der Oberfläche ein rothes Pulver, welches von der Salzsäure aufgelöst wird, und aus Platina- Eisen- und Kupferoxyd besteht. An dieser Oxydation der Platina sind die unedlen Metalle Ursache, denn die reine Platina läßt sich im Feuer keinesweges oxydiren. Wenn man die rohe Platina mit Salpetersäure kocht, so verliehrt sie ihren Glanz nicht, sondern wird nur vom Quecksilber und Gold (?) geschieden. Auf die schwarze rohe Platina äußert die Salpetersäure keine Wirkung. Die salpetersaure Salzsäure wirkte sowohl auf die weiße als die schwarze rohe Platina sehr stark, und hinterließ ein schwarzes Pulver, das bald mehr, bald weniger am Gewicht betrug. Es verhielt sich bei einer genauern Untersuchung wie Graphyt und enthielt außerdem Phosphor- und Schwefeleisen. — Um die Auflösung der Platina

in salpetersaurer Salzsäure von der Salpetersäure zu befreien, dampft man die Auflösung bis zur Honigdicke ein, und löset die salzigte Masse wieder im kochenden Wasser auf. Notice sur l'huile extraite du cornus sanguinea Linn. par le cit. Marqueron. S. 174 – 181. Zehn Kilogramme von den Blättern dieser Pflanze gaben durch das Pressen ohne Wärme zwei Litra einer dicklich öligten Flüssigkeit, die eine grüne Farbe besaß, und sich am Salat verspeißen ließ. Durch Kohle, Kalkwasser und andere Mittel konnte sie nicht entfärbt werden. Erhitzte man dieses Oel mit Salpetersäure, so wurde es in eine gelbe Pomade verwandelt. Durch Bleiglätte erhält es eine austrocknende Eigenschaft. Es kann auch zu Salben und zu Pflastern angewendet werden, und brennt ohne Ruß und Geruch. Da der Cornus sanguinea sehr häufig in Gärten gehalten wird, so wäre es immer der Mühe werth, einen nützlichen Gebrauch aus seinen Blättern zu machen. Note sur l'opium et sur sa composition, suivie de divers procédés pour l'obtenir du pavot blanc. (Papaver somniferum Linn.); par le cit. Dubuc. S. 181 – 195. Man ist noch ungewiß ob es Opium giebt welches als Saft aus den Blättern selbst ausgeflossen ist, man weiß überhaupt nur daß es von den Völkern des Orients aus dem weißen schlafmachenden Mohn ausgezogen wird, aber wie sie es machen, wie stark die Pflanze seyn muß, damit es so wird, wie man es im Handel erhält, ist noch nicht bekannt. Die vorzüglichsten Chemisten welche vom Opium geschrieben haben sind noch nicht einig, ob man es

aus

aus den frischen, noch grünen Blättern, den Stengeln oder den Knospen ausziehe, oder ob man es aus den vollkommen reifen Mohnköpfen wie ein Extrakt bereite. Dieses bewog den Verf. selbst eine große Menge weißen Mohn anzubauen, und sich mit Versuchen zu beschäftigen. Ehe er seine Versuche beschreibt, bemerkt er, daß das morgenländische Opium wenigens 1/4 seines Gewichts Unreinigkeiten enthalte, die in zermalmten Saamenkapseln, Stengeln, Blättern, Saamen u. d. gl. bestehen, diese Zusätze sollen vorzüglich dazu beitragen dem Opium den überaus ekelhaften und schädlichen Geruch zu ertheilen (?). Der giftige Geruch sey außerordentlich flüchtig, und verschwinde oft auf der Oberfläche, während daß der innere Theil denselben noch in Menge enthalte; hieraus folge, daß dieser flüchtige aromatische Bestandtheil nur zufällig im Opio enthalten sey (?). Wenn man Opium bei einer Hitze von 40 bis 50° Reaum. trockne, so verliehre es seinen giftigen Geruch, und wenn man die Dämpfe die es giebt, in einen schicklichen Gefäße aufsammele, so sammeln sie sich zu einer fast hellen Flüchtigkeit, die nach einigen Tagen eine gelbe Farbe annehme. Diese Flüssigkeit enthalte ein Gas welches sich nicht ganz mit dem Wasser mischen lasse, und in welchem die Thiere ersticken. In einer Reihe von Versuchen erzählt der Verf. daß die frischzerstoßenen Mohnblätter wenn sie sich selbst überlassen blieben allmählich dieses schädliche Gas entwickeln, vorzüglich wenn sie zu gähren anfiengen. Der davon ausgepreßte Saft roch stark wie das Opium, allein nach dem Eindicken lieferte

er ein Extrakt, welches gar keinen Geruch besaß. Er ließ ferner Mohnkapseln, Saamen, Stengel u. a. Theile dieser Pflanze zerquetschen, und ließ sie so lange stehen bis sich der flüchtige betäubende Geruch zeigte, und preßte sie nachher aus, er erhielt aber immer geruchlose Extrakte. Er nahm endlich sehr grüne Saamenkapseln die aber ihre höchste Größe erreicht hatten, und zerstieß und zerrieb sie ganz klein; es entstand daraus eine dicke klebrige Masse, der Saft war gefärbt und sehr bitter; nach vier Tagen gieng es in Gährung und entwickelte den Geruch des wahren orientalischen Opium; ein Theil der Masse wurde aufgehoben, der andere bei gelinder Wärme verdickt, er verlohr aber dabei fast allen Geruch. — Durch Ritzen der Mohnköpfe erhielt der Verfasser auch einen sehr bittern Saft, der an der Luft braun wurde, und den giftigen Geruch annahm, der sich aber in der Sonne wieder verlohr. Als der aus grünen Mohnköpfen gepreßte und eingedickte Saft mit zerstoßenen Mohnkapseln versetzt wurde, die an der Luft durch Gährung den betäubenden Geruch angenommen hatten erhielt der Verf. eine Masse, die dem orientalischen Opium sehr nahe kam. Hierauf folgt ein Auszug aus der Schrift des Herrn Fragoso de Siqueira. S. 196-214. welche im 1. B. 1 St. S. 23. der allgem. chem. Bibliothek ausführlich angezeigt worden ist, und eine Anzeige der Principes de physiologie, ou introduction à la science experimentale, philosophique et medicinale de l'homme vivant; par Charles Louis Dumas. S. 215-224. Suite des expériences sur la mine de platine, p. D. Louis Proust.

S. 225-247. Man hat insgemein die kleinen gelblichen sandartigen Körner die sich am Boden der Platinaauflösung absetzen für salzsaure Platina gehalten, diese Krystalle aber sind nach der Untersuchung des Verf. ein dreifaches Salz, als Salzsäure, Platina und Kali. Es bildet sich aus dem geringen Antheile Kali, welches theils aus Unvorsichtigkeit bei der Bereitung im Halse der Retorten zurückbleibt. Die käufliche Salpetersäure enthalte immer einen geringen Antheil salpetersaures Kali. Die reine salzsaure Platina krystallisire sehr leicht, sie dürfe aber keine freie Säure enthalten, auch sey es schwer sie zum Krystallisiren zu bringen, wenn sie fremdartige salzsaure Salze enthalte. Der Verf. zeigt nun ausführlich wie man sie davon befreien könne. Hierauf folgt eine Reihe von Versuchen über das Verhältniß der Salpetersäure und Salzsäure bei der Auflösung der rohen Platina, woraus sich ergiebt daß eine Mischung von drei Theilen Salzsäure und einen Theil Salpetersäure das beste Verhältniß zur Auflösung der Platina ist. Endlich lehrt der Verf. noch die Benutzung der bei der Destillation der Platinaauflösungen erhaltenen Säuren, und untersucht die Wirkung eines Auflösungsmittels das aus Salpetersäure und Kochsalz besteht. Diese Abhandlung hat vorzüglich für diejenigen vielen Werth, die sich mit der Bearbeitung der rohen Platina im großen abgeben wollen. — Mémoire sur les eaux sures (acides) des amidoniers; par le cit. Vauquelin. S. 248-270. Der Verf. untersuchte was sich eigentlich in dem sauren Wasser, das bei der Bereitung der Stärke

erhalten wird, für eine Säure erzeugt, er fand aber in dieser Flüssigkeit fünf Substanzen, nämlich Essigsäure, Ammoniak, phosphorsaurer Kalk, eine Art thierische Materie, und etwas Alkohol. Die Entstehung dieser Körper läßt sich übrigens aus den Bestandtheilen der Saamen leicht erklären. Observations on certain objections etc. Observations de Mr. James Woodhouse, sur quelques objections du Docteur Priestley, contre le système antiphlogistique. S. 271-284. Eine sehr interessante Abhandlung. Hr. W. hatte eine Vertheidigung der antiphlogistischen Theorie gegen Priestley bekannt gemacht, worin er indessen behauptete, daß der Hammerschlag, der sich bei dem Glühen des Eisens absetzt zum Theil aus Wasser bestehe. Neue angestellte Versuche geben ihm Resultate welche in der That Priestley's Meinungen sehr günstig zu seyn schienen, und die ihn in der That in Verlegenheit setzten. Er erhielt nämlich bei der Destillation des frischen Hammerschlags mit ausgeglüheten Kohlen immer neben dem kohlenstoffsauren Gas eine beträchtliche Menge einer Gasart, die sich entzünden ließ, und die er für Wasserstoffgas hielt. Aber nicht blos der Hammerschlag (Eisenoxyd) sondern auch die Zinkblumen (Zinkoxyd), das Kupferoxyd, das Bleioxyd u. a. m. gaben bei der Destillation mit Kohlen immer mehr oder weniger entzündliches Gas, neben dem kohlenstoffsauren Gas. Expériences sur la reduction des métaux par le charbon. Anomalie qu'elle présente. Découvert d'un nouveau gaz. S. 285-290. Jene Versuche erregten natürlich ein großes Aufsehen,

und der Br. Guyton erhielt den Auftrag darüber Bericht zu erstatten, er ließ deshalb vom Br. Desormes die Versuche Woodhousens wiederholen. Gegenwärtige Abhandlung ist der erste Bericht. Auch der Br. Berthollet bestätigte die Resultate des Zinkoxydes vermittelst der Kohle durch eigne Versuche, weil er aber einige Wassertropfen an den Wänden der Vergrößerungsröhre gewahr wurde, so glaubte er, daß der aus dem Zinkoxyde entwickelte Sauerstoff sich mit dem Wasserstoffe der Kohle, die davon vielleicht eine größere Menge enthalte, als man es bisher erwartete verbunden, und in der hohen Temperatur Wasser erzeugt habe. In der folgenden Sitzung stattete Guyton von den neuen Versuchen der Bürger Desormes u. Clement Bericht ab. Aus diesen Versuchen folgt, daß das Gas welches sich bei der Reduktion des Zinkoxydes durch Zusatz von Kohle entwickelt, wirklich ein brennbares Gas ist; daß es brennt, wenn es sich einem brennenden Körper nähert, und mit der atmosphärischen Luft in Verbindung steht, daß es mit dem Sauerstoffgase schwach detoniret, und daß es dazu eine sehr große Menge von diesem Gase erfordert. Es ist übrigens leichter als das kohlenstoffsaure Gas, und kömmt in seinem specifischen Gewichte mit der atmosphärischen Luft ziemlich überein. Wenn man es in einem Voltaischen Eudiometer mit dem Sauerstoffgase über Quecksilber entzündet, so erhält man durchaus kein Wasser, sondern der Rückstand ist nichts als kohlenstoffsaures Gas, das vom Kalkwasser absorbirt wird. Die Gasart die sich entwickelt, wenn man

ein Gemenge von kohlenstoffsauren Baryt und gepulverter Kohle glüht, besitzt dieselben Eigenschaften. Wenn man endlich Kohle in einer porcellainenen Röhre rothglühen läßt, und zu wiederholtenmahlen Kohlenstoffsäure darüber streichen läßt, so vermehrt sich das Volum dieser Säure, sie verliehrt ihre vorigen Eigenschaften, und bildet ein Gas, das sich ganz wie das bei der Reduktion des Zinkoxydes erhaltene Gas verhält. Daraus ergiebt sich dann, daß dieses Gas ein Kohlenstoffgas oder vielmehr ein gasförmiges Kohlenstoffoxyd ist, in welchen sich der Kohlenstoff nur in einem sehr geringen Grade der Oxydation befindet, weil der Sauerstoff, von der hohen Temperatur unterstützt, mehr Kohlenstoff aufnimmt, als er in Säure zu verwandeln im Stande ist. Notice sur un nouveau moyen de blanchir le linge dans nos ménages; par le cit. Chaptal. S. 291-296. Ausführlicher werden wir diesen Gegenstand bei der Beurtheilung von Orelly's Bleichkunst abhandeln. Purification de l'huile de colsa; par le cit. Thenard. S. 297-299. Um dieses Oel zu reinigen nimmt man zu hundert Theilen desselben 2 Theile konzentrirte Schwefelsäure, und schüttelt es gut durcheinander. Das Oel wird trübe und schwärzlich grün, nach Verlauf von ohngefähr 3/4 Stunden bilden sich darinne Flocken, und man muß dann mit dem Schütteln aufhören. Man muß dann das Oel fleißig mit Wasser auswaschen, um alle Schwefelsäure zu entfernen, und es von dem kohligen Bodensatz durch Stehen und Abgießen reinigen. Das auf diese Art erhaltene Oel soll rein

seyn, und vortrefflich brennen. Mémoire sur l'eau distillé de quelque plantes dites inodores; par le cit. Delunel. S. 300-314. Ein sehr unbedeutender Aufsatz der nichts Neues lehrt. Observations sur les moyens de reconnaitre la présence du plomb dans le vin; par le cit. Reinecke. S. 315-322. Bekannte Sachen. Extrait d'une lettre de M, de Crell au cit. Bouillon Lagrange. S. 322-328. Enthält Nachrichten die unsere Leser bereits aus den chem. Annalen des Hrn. von Crell kennen. Mémoire sur la culture des betteraves à sucre en france. S. 329-332.

Tom. XXXIX. Observations sur l'action que le sulfate de fer exerce sur le gaz nitreux, par le cit. Berthollet. S. 3-17. Der Verf. bestreitet hier die Meinungen des Hrn. von Humbold die er in seinem bekannten Aufsatz über das Salpetergas, und über das Verhalten desselben zur Auflösung des schwefelsauren Eisens mittheilte. H. behauptete, daß die Auflösung des schwefelsauren Eisens alles Salpetergas verschlucke, und dadurch von dem Stickstoffgase getrennt werde, welches frei und blos mit ihm vermengt sey. Er bestimmt auf diesem Wege die eigentliche Menge des Salpetergas und die des Salpetergas, welche in verschiedenen Verhältnissen gemischt sind, und auf diese Bestimmung gründet sich sein ganzes eudiometrisches System. Wenn man das Salpetergas mit Wasser schüttelt, so bemerkt man, daß es sich nach und nach vermindert, aber diese Verminderung wird immer beschwerlicher, ob sie gleich anfangs schleu-

nig von Statten geht. Humbold sagt, daß er die Verminderung von 0,12 erhalten habe, aber Priestley trieb sie so weit, daß das Ueberbleibsel nur noch 0,15 betrug. H. bemerkte, daß sich salpetersaures Ammoniak bildete, aber Berthollet erinnert, daß er hätte hinzufügen müssen, daß das Wasser einen beträchtlichen Ueberschuß an Säure enthalte, denn das Verhältniß des Ammoniaks sey sehr klein. B. sagt ferner, daß wenn man sich einer schwachen Auflösung von Kali bediene, alsdann kein Ammoniak entstehe, wohl aber salpetersaures Kali. Die Lösung des Hydrothionschwefelkali bewirke die Zersetzung des Salpetergas viel geschwinder, und das Ueberbleibsel sey beträchtlicher als bei der Pottasche. Diese und andere angeführte Beobachtungen beweisen, fährt er fort, daß das Salpetergas durch das Wasser, das Kali, durch Quecksilber, vermittelst des elektrischen Funkens, und durch das Hydrothionschwefelkali wirklich zersetzt werde; daß bei einigen Zersetzungen, der Sauerstoff des Salpetergas den größten Theil des Stickstoffes veranlasse, um sich in einem Theile anzuhäufen, um salpetrigte Säure zu bilden, daß bei einigen andern der Sauerstoff den Stickstoff ganz verlasse u. s. w. Wenn nun das Salpetergas durch die Einwirkung des Wassers vermindert werde, so könne man dies nicht dadurch erklären, daß das Gas durch den Sauerstoff des Wassers in salpetrige Säure verwandelt werde, und der Wasserstoff des Wassers sich mit dem Stickstoffe zum Ammoniak verbinde: 1) weil das Wasser zu sauer werde, und die Menge des erzeugten Ammoniaks zu ge-

ringe sey, um dadurch die Entstehung der salpetrigen Säure zu erklären; 2) weil bei der Anwendung einer schwachen Kaliauflösung kein Ammoniak erzeugt werde, und dennoch das Salpetergas leichter und vollkommener diese Veränderung erleide. Hierauf stellte der Verf. Versuche mit Salpetergas und einer Auflösung des schwefelsauren Eisens an, und schließt daraus daß das Eisensalz das Salpetergas zwar wirklich zersetze, so daß der Sauerstoff mehr und mehr einen Theil Stickstoff verlasse, um sich in dem Theile des Salpetergas zu konzentriren, der sich mit dem schwefelsauren Eisen verbinde, wo es sich dem Zustande der salpetrigen Säure nähere, aber dies beweise ebenfalls, daß die Kraft, welche die Veränderung bestimme, das Salpetergas nicht so vollkommen zersetzen könne, als das hydrothion Schwefelkali. Endlich sucht der Verf. durch mehrere Versuche darzuthun, daß das Salpetergas welches man aus einer langsam bereiteten Auflösung des Kupfers in Salpetersäure gewinne kein freies Stickstoffgas enthalte, und daß das Stickstoffgas, das man durch das schwefelsaure Eisen erhalte, nicht ein Stickstoffgas sey, das in diesem Zustande in dem Salpetergas enthalten war, sondern daß dieses Stickstoffgas durch die Einwirkung des schwefelsauren Eisens, welches das Salpetergas bis auf einen gewissen Grad zersetzte erzeugt worden sey. Experiences sur la combustion à froid du gaz oxide de carbonne; par le cit. Guyton. S. 18-25. Die Erzeugung des verbrennlichen Gases bei der Desoxydation des Zinkoxydes durch Kohle, sagt der Verf., ist jetzt eine völlig ausge-

machte Thatsache, und die darüber angestellten Versuche berechtigen zu der Vermuthung daß es ein gasförmiges Kohlenstoffoxyd ist. Da indessen dieses Gas ein neuer Körper ist, der Eigenschaften besitzt, die man bis jetzt nicht vermuthet hatte, und welche außer dem Kreise unserer Analogien liegen, so fordert es viel Behutsamkeit und Genauigkeit bei den Versuchen welche die Chemiker darüber anstellen. Der Verf. entschloß sich daher eine neue Untersuchung des Gases vorzunehmen, um dadurch vielleicht auf Umstände geleitet zu werden, welche fähig wären die ersten Meinungen von diesem Gase entweder zu bestätigen, oder zu widerlegen. Die Auflösungen des Goldes, des Silbers und des Bleies wurden durch das gasförmige Kohlenstoffoxyd keineswegs verändert, und auch das Gas erlitt keine Veränderung. — In eine Flasche die mit sehr reinem gasförmigen Kohlenstoffoxyd angefüllt war wurde salpetersaure Salzsäure und etwas schwarzes Magnesiumoxyd gebracht, und die Flüssigkeit mehrere Stunden lang geschüttelt; ein Theil des Gases wurde nun durch eine Glasröhre geleitet, und etwas Kalkwasser hinzugesetzt, welches auf der Stelle eine Milchfarbe annahm. Der Versuch wurde mit einer größern Menge wiederholt, es zeigte sich der nämliche Erfolg; das gasförmige Kohlenstoffoxyd war in kohlenstoffsaures Gas verwandelt worden, aber ein kleiner Antheil desselben war doch unzersetzt geblieben, und ließ sich entzünden, nachdem das Kalkwasser das kohlenstoffsaure Gas absorbirt hatte. Diese Versuche wurden auf verschiedene Art abgeändert, es entstand jedesmal

Kohlenstoffsäure, aber immer blieb ein Rückstand, der sich entzünden ließ. Der Verfasser folgert nun aus diesen Versuchen 1) daß das gasförmige Kohlenstoffoxyd den Kohlenstoff in einem größern, und überhaupt ganz anderem Zustande enthält, als es der Fall mit der Kohlenstoffsäure und dem Kohlenwasserstoffgase ist; 2) daß sich der Kohlenstoff in diesem gasförmigen Oxyde nicht in dem Verhältnisse befindet, das günstig genug wäre, auf die Auflösungen der Metalle, die auch am leichtesten reducirt werden können, einige Wirkungen zu äußern. 3) Daß dieses Oxyd wenigstens theilweise durch den Sauerstoff der oxydirten Salzsäure verbrannt werden könne. 4) Endlich daß diese Verbrennung nicht vollständig geschieht, sondern nur nach und nach, und daß man die Versuche mit einer gewissen und bestimmten Menge Gas sehr oft wiederholen müsse, um alles Oxyd in Kohlenstoffsäure zu verwandeln. Mémoire sur la réduction de l'oxide blanc de zinc par le charbon, et sur le gaz oxide de carbone qui s'en dégage; par les cit. Desormes et Clement. S. 26-64. Eine sehr ausführliche Abhandlung über diesen interessanten Gegenstand. Zuerst stellten die Verf. Versuche über die Reduktion des weißen Zinkoxydes an, sie erhielten dabei sehr wenig Kohlenstoffsäure, aber desto mehr von der neuen entzündlichen Gasart. Nun unterwarfen sie 10 Grammen gewöhnliche Kohle einer trocknen Destillation für sich, und erhielten daraus eine große Menge Gas; die rückständige Kohle wog noch 8,56 Grammen, in der Verlängerungsröhre waren 0,5 Grammen Wasser

übergegangen. Das erhaltene Gas betrug 1,8 Litre, davon wurden 0,08 vom Kalkwasser absorbirt, und die 1,72 Litre welche zurückblieben, entzündeten sich eben so, wie das Gas welches bei der Reduktion des Zinkoxydes erhalten wurde. Man muß aber dabei bemerken, daß dieses Gas in der ersten Stunde der Operation sich entwickelte, und daß nachher nichts weiter erhalten wurde; stark ausgeglühte Kohlen sind also unfähig dies Gas aus sich zu entwickeln. — Das reine Zinkoxyd welches die Verf. nun auch einer Destillation für sich unterwarfen, gab weder ein Gas, noch sonst etwas tropfbarflüssiges, und erlitt keine Veränderung. — Bestimmung des Verhältnisses des Sauerstoffes zum Zink, im weißen Zinkoxyde; — einmal verbrannten die Verf. den Zink in einem verschlossenen Tiegel, in welchen sie einen Blasebalg leiteten, das zweitemal oxydirten sie den Zink in einer Glasröhre, sie berechnen in 100 Theilen weißen Zinkoxyd 82,15 Metall und 17,85 Sauerstoff. — Die Reduktion des Zinkoxydes durch die Kohle bei bestimmten Quantitäten gab sehr übereinstimmende Resultate, und als die Verf. anstatt der Kohle Graphit nahmen, erhielten sie dieselben Erscheinungen, nur dauerte die Operation viel länger. Ueber die Verbrennung des Gases stellten die Verf. eine sehr große Reihe Versuche an, und bedienten sich dazu des Voltaschen Eudiometers; sie vermengten das Gas mit reinem Sauerstoffgas und ließen den elektrischen Funken durchschlagen, im Rückstande fanden sie dann immer eine große Menge kohlenstoffsaures Gas. Sollte das gasförmige Kohlenstoffoxyd gänz-

lich zerstört werden, so waren gleiche Theile desselben und Sauerstoffgas nöthig; und wenn nach dem Verbrennen die erzeugte Kohlenstoffsäure weggenommen war, so blieb reines Sauerstoffgas übrig. — Aus mehreren Versuchen fanden die Verf. daß das Verhältniß der Bestandtheile in diesem Gase 46,9 Sauerstoff, und 53,1 Kohlenstoff sind, daß es also ein wahres gasförmiges Kohlenstoffoxyd ist. — Sie stellten auch dieses gasförmige Kohlenstoffoxyd aus dem Glühen einer Mischung von kohlenstoffsaurem Baryt und Kohlenpulver her, auch erhielten sie es, indem sie Kohlenstoffsäure über glühende Kohlen streichen ließen. Endlich haben sie es noch auf verschiedene Art dargestellt: 1) wenn sie die schwefelsauren Salze mit einer noch einmal so großen Menge Kohle als zur Bildung der Kohlenstoffsäure erforderlich ist zersetzten; 2) auch die kohlenstoffsauren Verbindungen gaben durch Erhitzung mit Kohle ebenfalls eine große Menge gasförmiges Kohlenstoffoxyd; vorzüglich gab der natürliche kohlenstoffsaure Kalk sehr viel. 3) Alle Metalloxyde geben, wenn sie mit mehr Kohlenpulver erhitzt werden, als zur Bildung der Kohlenstoffsäure nöthig ist ein gasförmiges Kohlenstoffoxyd, vorausgesetzt, daß das Oxyd sich nicht eher oxydirt, als bis die Kohle in den Zustand des Rothglühens übergegangen ist. 4) Werden Wasserdämpfe durch eine Röhre getrieben, die viel Kohle enthält, so erhält man ein Gemenge von Kohlenstoffsäure, oxydirten Kohlenstoffgas und Wasserstoffgase. Wahrscheinlich wird dieses gasförmige Kohlenstoffoxyd häufig bei der trocknen Destillation organischer Kör-

per erhalten, und ist wohl öfters schon für Kohlenwasserstoffgas gehalten worden. Interessant ist die Vergleichung des Kohlenstoffoxydgases mit dem Kohlenwasserstoffgase, welche die Verf. angestellt haben — letzteres ist vorzüglich daran leicht zu erkennen, daß es bei dem Verbrennen Wasserdünste giebt, welches das erstere nicht thut. Nun folgt noch das Verhalten des Kohlenstoffoxydgases zu andern Gasarten, und verschiedenen andern Substanzen. Mit dem atmosphärischen Gase läßt es sich vermischen, nach dem Abbrennen, welches mit einer blauen Flamme erfolgt, bleibt Kohlenstoffsäure und Stickstoffgas zurück. Mit dem Wasserstoffgase läßt es sich auch gut vereinigen, ohne eine Veränderung zu erleiden; es ist weniger entzündlich als das reine Wasserstoffgas. Wird ein Gemenge beider Gasarten durch eine glühende gläserne Röhre getrieben, so setzt sich Kohlenstoff an den Seiten der Röhre ab, verbindet sich damit, und macht auf der Oberfläche ein vortreffliches Email. Mit dem Stickstoffe und Schwefel geht das Kohlenstoffoxydgas keine besondere Verbindung ein, den Phosphor aber löset es auf. Vom Kali, Ammoniak, Kalk und Baryt, so wie von Quecksilber und Quecksilberoxyde, und dem Salpetergas wird das gasförmige Kohlenstoffoxyd nicht verändert. Durch oxydirte Salzsäure hingegen wird es zersetzt. — Mémoire sur une terre magnesienne, connue sous le nom de terre Salinelle, ou de Sommières; par E. Berard. S. 65-73. Seit langer Zeit beschäftigte sich der Verf. mit der künstlichen Verfertigung des Alauns, und er suchte daher

Thone auf die reichhaltig an Thonerde waren. Die Erde von Salinelle im Departement du Gard schien wegen ihres schlüpfrigen Gefühls eine gute Thonerde zu seyn, und der Verf. wandte sie zu seinen Versuchen an, aber er erhielt daraus keinen Alaun, sondern vielmehr Bittersalz. Hierauf beschreibt er die Lagerstätte dieser Erde, und schlägt vor sie auf Bittersalz zu benutzen. Extrait d'un ouvrage du cit. Guyton-Morveau, intitulé: Traite des moyens de désinfectes l'air etc. S. 74-102. Eine ausführlichere Anzeige dieser interessanten Schrift befindet sich in dieser chem. Bibliothek. Nouvelles expériences galvaniques. Eine vorläufige Notiz. Die Bürger Fourcroy, Vauquelin und Thenard beschäftigen sich mit galvanischen Versuchen. Sie wollten sehen was für eine Wirkung hervorgebracht würde, wenn man die Oberfläche der Platten vergrößerte, und sie konstruirten eine Säule mit Platten von einem Fuß Durchmesser, die Erschütterungen und die Wasserzerlegung welche diese Säule bewirkten waren nicht verstärkt oder beschleuniget worden, aber die Verbrennung der Metalle erfolgte mit ungemeiner Stärke. Lettre du cit. Deyeux aux auteurs des Annales de chimie. S. 105-109. Der Br. Deyeux meldet daß der Br. Leroux zu Versaille in den Zwiebeln des Hyacinthus non scriptus L. eine große Menge einer gummigten Substanz ausgeschieden habe, und glaubt daß es der Mühe verlohnen werde die Gewinnung dieses Gummi im Großen zu unternehmen. Procédé pour extraire le sucre du miel, par le cit. Cavezzali. S.

110 : 112. Der Verf. erhielt aus dem Honig wirklichen Zucker wenn er denselben mit Eyerschaalen und Eyweiß behandelte — erstere sind nöthig die freie Säure des Honigs zu sättigen welche die Krystallisation des Zuckers verhindert; daß sich von diesem Versuche vortheilhafte Anwendung im Großen machen lassen, ist wegen des Preises des Honigs nicht zu erwarten. Remarques sur la clarification; par le cit. Parmentier. S. 113 : 136. So eine einfache Operation auch die Clarifizirung ist, so verdient sie doch eine besondere Aufmerksamkeit bei ihrer Anwendung in der Pharmacie und Chemie; das was übrigens der Verfasser hiervon sagt ist nicht neu, und wohl ziemlich allgemein bekannt. Mémoire sur le blanchiment de la pâte de papier; par le cit. Loysel. S. 137 : 159. Diese Abhandlung ist mit einem Kupfer begleitet, das die Bleichgeräthschaft darstellt, ohne welches sich keine deutliche Vorstellung davon geben läßt. Analyse des eaux de Plombières; par le cit. Vauquelin. S. 160 : 176. Der Verf. fand in diesen Wässern im Pfunde: 1 Gr. kohlenstoffsaures Natrum, 1 Gr. schwefelsaures Natrum, 5/8 Gr. Kochsalz, 2/3 Gr. Kieselerde, 1/4 Gr. kohlenstoffsauren Kalk, 1/2 Gran einer thierischen Materie. Lettre de Hassenfratz à G. G. Schmidt à Giesen. S. 177 : 192. Der Gegenstand dieses Schreibens gehört in die Physik, und betrifft die Bestimmung des specifischen Gewichts fester und flüssiger Körper. Notice sur l'acide sébacique; par le cit. Thenard. Der Verf. beweißt durch seine Versuche die er mit der Fettsäure anstellte;

daß

daß das Fett durch die Destillation wirklich eine Flüssigkeit liefert die eine Säure enthält, allein das ist nicht die reine Fettsäure, denn diese stellt einen festen geruchlosen Körper dar, das Destillat enthält vielmehr eine flüchtige Substanz und essigte Säure — die davon befreite Fettsäure ist eine Substanz die man bis jetzt noch nicht gekannt hat. Er destillirte eine große Menge Schweinefett, behandelte das Destillat mit Wasser und brachte in die Flüssigkeit essigsauren Kalk, es entstand ein flockigter Niederschlag den er trocknete, und nachher mit Schwefelsäure in einer Retorte erhitzte. Das Destillat war nicht sauer, allein in der Retorte schwamm eine Materie die wie geschmolzenes Fett aussah. Er sammelte sie sorgfältig und wusch sie mit kaltem Wasser ab. In kochendem Wasser löste sie sich vollkommen, und gab bei dem Erkalten krystallinische Nadeln, welche sauer schmeckten. Um zu untersuchen ob diese nicht etwa durch die Schwefelsäure erzeugt worden, zog er das destillirte Fett mit destillirtem Wasser aus, und erhielt durch das Verdunsten desselben bei dem Erkalten die nämlichen Krystallen. Diese Krystalle besitzen nun folgende Eigenschaften: sie sind ohne allen Geruch, und besitzen einen leichten sauren Geschmack; in der Wärme zergehen sie wie Fett, sie röthen die Lackmustinktur und lösen sich im heißen und kalten Wasser. Der Alkohol löset sie ebenfalls auf, und sie krystallisiren sich daraus wieder in Gestalt breiter und glänzender Blätter. Die Auflösung dieser Krystalle schlägt das essigsaure und salpetersaure Blei, und salpetersaure Silber, das salpetersaure

und essigsaure und salpetersaure Quecksilber nieder. Das Alkali verbindet sich mit dieser Säure zu einem Salze das aus der Luft keine Feuchtigkeit anzieht, wenig Geschmack besitzt, und aus dessen Auflösung die Schwefelsäure, Salpetersäure und die Salzsäure wieder die Säure krystallinisch niederschlägt. Der Kalk, der Baryt und der Strontian werden von dieser Säure nicht niedergeschlagen. Diese Eigenschaften scheinen allerdings dafür zu sprechen, daß diese Säure eine von andern verschiedene, bisher noch unbekannte Säure sey. Daß sich übrigens außer dieser Säure in dem destill. Fett noch essigte Säure, oder vielmehr Essigsäure befindet, kann man nach dem Verf. auf folgende Art bestimmen: man zieht aus dem destillirten Fett mit Wasser die Säure aus, und sättiget sie mit Kali; man erhält ein Salz das nicht vom essigsauren Kali verschieden ist, und bei der Destillation mit schwacher Schwefelsäure wirkliche Essigsäure giebt. Außerdem entwickelt sich bei der Destillation des Fettes noch eine flüchtige Substanz, die einen höchstdurchdringenden Geruch besitzt, der Verfasser glaubt daß sie ein gasartiges in seinen Bestandtheilen modifizirtes Fett sey. Demnach wäre also die Säure welche zeither als Fettsäure bekannt gewesen ist, nichts anders als ein Gemische von der krystallinischer Fettsäure, Essigsäure und der flüchtigen Substanz gewesen. Der Verf. verspricht nun die Untersuchung der neuen Fettsäure weiter zu verfolgen und ihre Verbindungen zu prüfen. Mémoire sur le Galvanisme; par le cit. Gautherot. S. 203-210. Das merkwürdigste in diesem Aufsatze

ist, daß zwei feine Klaviersaiten die mit den beiden Seiten der Säule in Verbindung stehen, einander anziehen, und nach der Berührung eine ziemlich starke Adhärenz zeigen. Extrait d'une lettre du cit. Grosse, au cit. Monge. S. 211-216. Betrifft ein optisches Phänomen.

Hierauf folgen die Preißaufgaben der Haarlemer Societät. Nouvelles réflexions sur les vins médicinaux; par le cit. Parmentier. S. 225-241. Diese Abhandlung verdient mehr in medicinischer als chemischer Hinsicht Aufmerksamkeit. Sur quelques propriétés de l'appareil galvanique; par les cit. Biot et Cuvier. S. 242-250. Aus den hier mit der Voltaischen Säule angestellten Versuchen ergiebt sich, 1) daß die Säule das Sauerstoffgas aus der Atmosphäre anzieht; 2) daß der Sauerstoff der Luft die Wirkung der Säule vermehrt; 3) daß aber auch die Säule eine eigne Wirksamkeit besitzt, die unabhängig von den Einfluß der äußern Luft ist. Rapport fait à la classe des sciences mathématiques de l'institut national, sur un lingat d'alliage, envoyé par la Commission des finances. S. 251-268. Das überschickte Metallgemische bestand aus 50,0000 Silber, 45,7344 Kupfer, 0,2656 Gold und 4,0000 Arsenik. So uninteressant dieses Resultat ist, so interessant ist die angestellte musterhafte Untersuchung. Observations sur la préparation des phosphate de Soude et d'ammoniaque; par le cit. Thenard. S. 269-278. Enthält bekannte Sachen. Expériences et observations sur la couleur donnée, par le moyen du feu, au pa-

pier sur lequel on a ecrit avec le suc de citron; par le Médecin Carradori. S. 279 : 294. Diese Abhandlung kann ein Beispiel abgeben, wie man es anzufangen habe, wenn man über einen unbedeutenden Gegenstand recht viel Unbedeutendes sagen will. Hierauf folgen Auszüge aus Lampadius Handb. der chem. Analyse der Mineralkörper. S. 295 : 308. Sur la force des acides du commerce; par le cit. Delatre. S. 309 : 318. Some Observations on different etc. Observations sur les différentes combinaisons de l'oxigène avec le carbone, en réponse à quelques-unes des derniers objections du Docteur Priestley, au nouveau systèm de chimie; par Mr. Cruikschank. S. 319. 320. Eine kurze Nachricht von Cruikschanks Versuchen, wodurch die Entdeckung des gasförmigen Kohlenstoffoxydes bestätiget wird. Observations sur la baryte et la Strontiane; par le cit. Paisse. S. 321 : 327. Der Verf. sucht zu beweisen, daß der ätzende Geschmack dem reinen Baryt und Strontian nicht zukomme, und stellt ein paar sehr unvollständige Versuche auf — die nichts beweisen als daß der Verf. ein sehr flüchtiger Arbeiter ist. M. Trommsdorff professeur de chimie au Chimistes. Eine Ankündigung der allgem. chem. Bibliothek.

Aus Mangel an Raum müssen wir die Anzeige des 40. Bandes dieser Annal. de chim. die schon ausgearbeitet ist, bis zum nächsten Hefte versparen.

Jena bei Friedr. Frommann. Beiträge zur nähern Kenntniſs des Galvanismus und der Resultate ſeiner Unterſuchung. Herausgegeben von I. W. Ritter. Zweiten Bandes Erſtes Stück. Mit einer Kupfertafel. 1802. gr. 8. 172 S. (16 Gr.)

1. Ueber die chemiſchen Erſcheinungen des Waſſers, vom Herausgeber. (S. 1–54.)

Bekanntlich hat Herr Ritter aus ſeinen Verſuchen eine ſehr, mit den åltern Behauptungen im Widerſpruch ſtehende, Meinung, in Hinſicht der Einfachheit des Waſſers zu vertheidigen geſucht. Andere Erklårungen gaben darůber die Franzöſiſchen Chemiker. Dieſer Aufſatz nun ſtellt Verſuche auf, welche die Erklårung Ritters vertheidigen, und die Franz. Chemiker widerlegen ſollen. Zu dieſem Aufſatze gehört auch die Kupfertafel. Zuerſt alſo ein Paar Worte über Herrn Ritters Erklårung. Es iſt freilich ſehr auffallend, daß nur an dem einen Ende der Såule oder vielmehr des mit ihr verbundenen Drahtes ſich Waſſerſtoffgas, an dem andern Sauerſtoffgas entbindet, und dem erſtern Anſcheine nach gewinnt die von De Lüc immer vertheidigte Meinung, das Waſſer iſt einfach ſeinem gewichtigen Theile nach, ja es iſt die gewichtige Grundlage aller Luftarten — mit Ausnahmen jedoch — und die Waſſer erzeugenden Gaſe ſind nichts als Waſſer mit elektriſcher Materie verbunden, allein bei nåherer Unterſuchung verliehrt

diese Hypothese das Scheinbare. Wodurch ist es zu erklären, daß immer dasselbe Verhältniß des Wasserstoffgases zu dem Sauerstoffgase bleibt? Auf das Gewicht der entstandenen Gasarten ist bei den galvanischen Versuchen noch zu wenig gesehen. Sollten hierbei wiederholte genaue Versuche zeigen, daß das Verhältniß der freiwerdenden Gase stets dasselbe bliebe, so würde dieses schon eine Verschiedenheit der Grundlage andeuten. Wäre diese nicht da, so würde durch die Einwirkung des positiven, oder negativen Leiters doch wohl alles Wasser in Lebensluft, oder in brennbare Luft verwandelt werden können. So lange aber das nicht geschehen ist, wird die Rittersche Meinung nicht für erwiesen können gehalten werden. Es hindert hierbei nicht, daß das Wasser durch nassen Sand, Schwefelsäure und Salpetersäure von einander getrennt sey. Die beiden letzten sind selten so koncentrirt, daß sie nicht noch Wasser enthalten sollten; die Schwefelsäure selbst nicht, wenn ihre eigenthümliche Schwere gegen das Wasser 2:1 ist. Im nassen Sande ist ja Wasser selbst das die Kette schließende Glied. Auch hiervon abgesehen, sind alle Mittel, welche als zwischenliegende Schichten die Gasentbindung nicht verhindern, sauerstoffhaltende Flüssigkeiten. Es entsteht daher, oder kann doch entstehen, ein kontinuirliches Abgeben von Sauerstoff, wodurch an dem einen Ende Sauerstoff frei wird, welches Abgeben durch die ganze Masse fortgeht, so daß nun am andern Ende Wasserstoff frei werden muß. Die Meinung Fourcroys scheint mir noch die wahrscheinlichste. Doch glaube ich, daß zuerst der Sauer-

stoff sich entbinde durch die Vereinigung der Kräfte des Galvanismus, um mich dieses Namens zu bedienen, und der chemischen Verwandtschaft der Metalle zu diesem Gase. Die verlorne Menge desselben wird nun durch die fortdauernde Wirkung der galvanischen Kraft (vermöge des Durchgehens der galvanischen Materie, wenn man das so gern will) in dem Kontinuum der Flüssigkeit durchaus wieder ersetzt, und es geht eine fortdauernde Zersetzung und Verbindung von Wasser vor sich, wobei das zuletzt entwickelte Wasserstoffgas frei bleiben muß, weil es keinen Sauerstoff mehr findet, um sich damit zu verbinden. So wird die Entbindung der Gase an den Enden des Wassers verständlich und erklärbar, obgleich auch hierbei noch manches im Dunkeln bleibt. Hieraus erhellet aber auch, woher es komme, daß Flüssigkeiten, welche sonst die Kette schließen, dennoch die Wasserzersetzung hindern, wenn sie nicht Sauerstoff enthalten. Man versuche es doch einmal mit Quecksilber, Aether, oder dergleichen, indem man die Kette so einrichtet, daß sie dennoch wirksam ist, welches durch erregte, oder nicht erregte Muskularbewegung leicht kann geprüft werden. Sollte hierbei die Gasentwickelung nicht auf dieselbe Art vor sich gehen, so wäre dieses schon hinlänglich, meine Meinung zu unterstützen. Daß ich übrigens mit Volta keinen von Elektricität verschiedenem Galvanism einräume, sondern beide für ganz gleich anerkenne, und daher des letzten Namens mich nur, obgleich gegen meine Neigung, zur Bezeichnung der Erscheinungen der elektrischen Säule bediene, um den möglichen Mißverstand zu

verhüten, bedarf wohl nur einer flüchtigen Erwähnung! — Jetzt wieder zu dem Aufsatze des Verfassers.

Fourcroy's Meinung ist französisch eingerückt, ein für den Schriftsteller bequemes, aber für die Leser lästiges Verfahren, denn nicht allein der, des Französischen unkundige Leser verliehrt dadurch, sondern auch dem, jener Sprache kundigen ist es unangenehm, in einer Schrift und über einen Gegenstand in einer zwiefachen Sprache etwas zu lesen. Es ist wohl in ästhetischer Hinsicht nicht zu billigen, fremde Wörter, oder auch ganze Perioden in einer fremden Sprache dem Vortrage einzumischen, wenn nicht, wie z. B. bei psychologischen und derlei andern Bemerkungen, etwa eine ganz besondere Absicht, wie, genauere Darstellung der Meinung des Verfassers, in dessen eigenem Geiste gegeben, soll erreicht werden. Diese Erinnerung soll nicht sowohl dem achtbaren Verfasser gelten, als überhaupt jene Sitte rügen.

Nach Fourcroy, Vauquelin und Thenard entbindet sich kein Wasserstoffgas, wenn man Silberoxyd zwischen die beiden Wassersäulen bringt, und auf der positiven Seite wird das Oxyd zum Theil reducirt. Ritter nahm zu diesen Versuchen reines, mit Wasser zu einem Breie vermengtes Silberoxyd und stellte sie an einem, dem Lichte wenig ausgesetzten, Orte an, um die Reduktion des Silbers durch die Einwirkung des Lichts zu verhindern. 1) Ganz mit dem Oxyde gefüllte Röhren gaben auf der Wasserstoffseite halbreducirtes, auf der andern noch mehr oxydirtes Silber. Es entband sich sehr

wenig Sauerstoffgas, gar kein Wasserstoffgas. Hieraus scheint es mir klar, daß zuerst sich Sauerstoffgas entband, welches aber großen Theils von dem Silberoxyde verschluckt wurde und aus dem damit verbundenen Wasser sich wieder ersetzte. Auf der andern Seite würde nun Wasserstoffgas frei geworden seyn, allein dieses geschah nicht, entweder weil das Silber allein auf dieser Seite Sauerstoff verlohr, oder weil der aus der Zersetzung des Wassers entstandene Wasserstoff sich sogleich mit dem Sauerstoffe des Silbers zu Wasser verband. Dieses letzte scheint auch dadurch bestätigt zu werden, daß das Silber erst später — nicht gleich anfangs — desoxydirt und oxydirt wurde. 2) Wassersäulen über dem Oxyde, welches letzte nicht von den Dräthen berührt wurde. Dieselben Erscheinungen in Hinsicht der Oxydirung und Desoxydirung, nur daß diese an den Enden der Drähte anfingen und zu dem Silber hinabstiegen. Wenigstens halte ich die schwarzen und weißen Niederschläge für Oxydirung und Desoxydirung der Dräthe und des Silbers. Gasentbindung war häufig. Mit Silberoxyd angeschwängertes Wasser. Fast dieselben Erscheinungen. 4) Reines destillirtes Wasser. Hier erfolgte Gasentbindung ohne irgend einen Niederschlag. 5) Nasser Sand mit überstehenden Wassersäulen. Der Erfolg wie bei 4. 6) Nasser Sand und Auflösung von Silberoxyd darüber. Fast dieselben Erscheinungen als bei 3. 7) Nasser Sand und Silberoxyd darüber. Der Erfolg wie bei 1. Die Schwärzung geschah nur auf der Wasserstoffseite des Sandes. Auf der andern Seite wurde

die Farbe heller. 8) Ueber Sand Silberoxyd und darüber mit Silberoxyd angeschwängertes Wasser. Fast dieselben Erscheinungen als bei Nr. 2. 9) Sand, Silberoxyd und reines Wasser. Es wurde nur Gas entbunden, Oxydirung oder Desoxydirung zeigte sich erst dann, als das Wasser etwas von dem darunter stehenden Silberoxyde aufgelößt hatte. 10) Erst Silberoxyd, dann Sand, dann mit Silberoxyd angeschwängertes Wasser. Der Erfolg wie bei 6. Das unter dem Sande stehende Oxyd wurde nicht verändert. 11) Derselbe Versuch, nur reines Wasser statt des, worin Silberoxyd aufgelößt war. Genau die Erscheinungen wie bei Versuch 4. Das Silberoxyd bleibt unverändert. 12) und 13) Mehr Schichten Sand zwischen dem Oxyde. Dieselben Erscheinungen. 14) Die Basis und den einen Schenkel der Röhre, wo Wasserstoffgas entbunden wird mit dem Oxyde, den andern Schenkel mit Sand, über beides reines Wasser. Der Erfolg auf der Wasserstoffseite wie bei Nr. 9., auf der andern wie bei den vorigen Versuchen. 15) Derselbe Versuch, nur stand das Oxyd auf der Basis und der Sauerstoffseite, der Sand auf der andern. Der Erfolg auf dieser Seite wie bei dem vierten Versuche, auf der Sauerstoffseite wie beim 9ten. 16) Silberoxyd, Wasser, koncentrirte Schwefelsäure und Wasser, durch folgende Vorrichtung

cc Silberoxyd, cc Wasser, bb Schwefelsäure,

aaaa Wasser, dd nasses Löschpapier zur Verbindung der Wasserschichten a und e. Der Erfolg war wie bei 4. 17) Derselbe Versuch mit Weglassung der kleinen Röhre auf der Wasserstoffseite. Der Erfolg auf dieser Seite war wie bei 14, auf der andern wie bei 4. 18) Der sechszehnte Versuch, nur die kleine Röhre auf der Sauerstoffseite blieb weg. Auf dieser Seite sah man dieselben Erscheinungen, wie bei 9. und 15. Auf der Wasserstoffseite wie bei 4. 19) Durch viele damit angestellte Versuche ganz schwarz gewordenes Silberoxyd. Das Oxyd wurde um den Wasserstoffdrath noch schwärzer, um den andern bei weitem weißer. Auch hier wurde das Wasser zersetzt und er setzte sich wieder und das Oxyd verband sich auf der einen Seite mit dem aus der Wasserzersetzung entstandenen Sauerstoffe, auf der andern trat es diesen an den entstandenen Wasserstoff ab. 20) Derselbe Versuch mit Silberoxyd, welches in Versuch 1. lange gebraucht und dann durch einander geschüttelt war. 21) und 22) Basis und der eine Schenkel mit Silberoxyd (erst auf der Wasserstoff- dann auf der Sauerstoffseite), der andere Schenkel mit Sand und Wasser angefüllt. Die Erscheinungen waren der Analogie gemäß. Im ersten Versuche schwärzte sich das Silber, im zweiten wurde es weiß. In dem andern wurde Gas entbunden, ohne daß auf dieser Seite das Silber verändert wäre. 23) Die Versuche 1, 7, 11-15, 19-22, anstatt des Oxyds, mit Hornsilber wiederholt. Dieselben Erscheinungen. 24) Bloßer Sand, wie in allen vorigen Versuchen, mit hinlänglichem

Wasser versehen. Es entbanden sich Sauerstoffgas und Wasserstoffgas, als wenn nur Wasser angewendet wäre. Aus diesen Versuchen erhellt nun freilich, daß das Oxyd nur reducirt werde, wenn es in unmittelbarer Berührung mit dem Gase kömmt. Allein dieses kann weiter nichts für Herrn Ritter's Meinung beweisen. Nehmen wir z. B. die Versuche 9 und 11. Alles, was daraus erhellt, ist, daß nur die Materien, welche unmittelbar mit den Dräthen in Berührung stehen, zersetzt werden, nicht aber die andern. Also hier nur das Wasser und in dem Breie des Silberoxyds ebenfalls nur das Wasser, daß aber auch das Silberoxyd eine Veränderung erleide, wenn das elektrische Fluidum unmittelbar darauf einwirket. Ueberhaupt scheint das Oxyd eine leidende Rolle dabei zu spielen, und das Wasser allein das Medium der Fortpflanzung des, ich sage mit Bedacht, elektrischen, Fluidums und soweit das, was die Erscheinungen vorzüglich bewirkt, zu seyn.

Wenn daher nicht andere Versuche gegen die Einfachheit des Wassers zeigen, so stehet bis jetzt die Lavoisier'sche Theorie noch fest. Schon oben habe ich angeführt, welch' eine richtige Instanz hierbei das immer gleiche Verhältniß der beiden Gasarten ist, und die bis jetzt nicht widerlegte Unmöglichkeit das Wasser in eine der beiden Gasarten allein ganz umzuändern. Hierbei thut es auch weiter gar nichts, wenn Sauerstoff und Wasserstoff selbst zusammengesetzt wären, und jeder derselben eine gemeinschaftliche gleiche Grundlage hätte. Gern gebe ich dem Verfasser die Unabhängigkeit der Gasbil-

dung zu, d. h. auf der einen Seite entsteht nur Wasserstoffgas, auf der andern nur Sauerstoffgas, allein dieses beweißt gegen meine Ansicht gar nichts. Diese getrennte Entwickelung könnte bei der vereinten Wirkung beider Dräthe statt finden und zwar so statt finden, daß die Produkte derselben sich entsprächen. Nur dann wenn gar keine Wasser enthaltende Mittelschicht zwischen den Wassersäulen sich fände, könnte des Verfassers Meinung auf einigen Beifall rechnen; allein bekanntlich bleibt dann die Wirkung ganz aus. Den Satz: ein ponderables Kontinuum kann nicht an dem nämlichen Orte mit dem andern zugleich seyn, ganz allgemein genommen, ist übrigens nur in der Mechanik gültig, nicht in der Chemie, wo dieses Zugleichseyn an einem Orte wirklich statt findet und gerade das ist, was den Begriff von Auflösung bildet. Aber auch diese behauptete Durchdringung hier nicht angenommen, wird doch der Verfasser nicht läugnen, daß ein Kontinuum von Wasser von einem Drathe bis zum andern da war, und eben so wenig wird er die Kontinuität der Wirkung in der ganzen geschlossenen Kette und besonders in dem Wasserkontinuum nicht läugnen können, noch wollen. Hierdurch fallen aber alle seine Einwendungen von selbst und seine Theorie verliehrt allen Schein der Wahrheit. Uebrigens ist vor jetzt die Theorie der Elektricität in jeder Hinsicht noch sehr dunkel, vielleicht auf immer unenthüllbar dunkel, und die halbe Entschleierung ist nur von einer fortgesetzten Beobachtung und Untersuchung — in der Zukunft — zu erwarten. Was aber auch das Resultat dieser Un-

tersuchungen seyn möge, so stimme ich darin mit Herrn Ritter überein, daß die Bearbeitung und Anwendung der Chemie durch eine, wenn gleich anfangs noch so paradox scheinende, doch wahre Theorie stets gewinnen müsse: nur behaupte ich, daß, der jetzigen Summe von Erfahrungen nach, die Theorie Lavoisiers alle mögliche Haltbarkeit habe, und daß alle Versuche, wo nicht Maaß und Gewicht entscheiden können, so wie alle apriorischen Schlüsse als nicht ganz sicher angesehen werden müssen.

Vom Chemischen des Magnetismus in seinen Beziehungen zum Galvanismus (S. 55-165.) Eine noch nicht ganz vollendete Abhandlung.

Die Einleitung will ich übergehen, nur bemerke ich, daß S. 61. wahrscheinlich ein Schreibfehler statt findet: Bei Oxydationen nehmen fast alle Körper an eigenthümlicher Schwere ab, nicht zu, wie hier steht, wohl aber an absolutem Gewichte. — „Die Versuche wurden großen Theils im Beiseyn des Dr. Oersted aus Kopenhagen angestellt. Bei in mit Wasser gefüllten Unterlasten horizontal mit den Enden aufliegenden Dräthen wurde das nördliche Ende, jedoch mit wenigen Ausnahmen, eher als das südliche und auch stärker, und wenn der Drath gebogen war, eher als das westliche und östliche oxydirt. Lagen die Dräthe perpendikular auf dem magnetischen Meridian, so fand kein Früherseyn der Oxydation an einem der beiden Enden statt. Aehnliche Versuche stellte Hr. Ritter mit Eisennadeln an, welche mit den Polen eines Magnets verbunden waren, und bemerkte

dabei das früher oder später, mehr, oder weniger der Oxydation. Es würde zu weit führen, wenn diese Versuche angegeben werden sollten. Sie verdienen gelesen, aber noch mehr, da sie sehr viel Vorsicht erfordern, nachgemacht zu werden. Auch auf Galvanismus scheinen sie Einfluß zu haben.

Kurze Notiz, Volta's neueste Untersuchungen über den Galvanismus, betreffend. (S. 166-172.) Aus dem Journal de Physique, An 10. T. LIII. S. 309-316. Aus einem Briefe Volta's an Dalametherie, hier Stückweise französisch abgedruckt.

Diese kurze Notiz leidet weiter keinen Auszug, nur so viel hier, daß sie zeigt, Elektricität und Galvanismus sey ganz dasselbe, indem auch durch die Voltaische Säule Leidner Flaschen und elektrische Batterien geladen werden können.

A Paris chez Deterville an IX. 1801. Traité élémentaire de Chimie présenté dans un ordre nouveau et après les découvertes modernes. Avec figures. Par Lavoisier des ci-devant Académie des sciences et Société royale de Médecine, des Sociétés d'Agriculture de Paris et d'Orléans, de la Société

royale de Londres, de l'Inſtitut de Bologne, de la Société Helvétique de Basle, de celles de Philadelphie, Harlem, Mancheſter, Padoue etc. Troiſième Edition corrigée et augmentée de pluſieurs Mémoires nouveaux. Tome premier XXIV. et 386. p. Tome ſeconde VII. et 372 p. m. 8.

Hiermit verbinde ich die Anzeige der bei demſelben Buchhändler herausgekommenen Opuſcules phyſiques et chimiques. Par A. L. Lavoiſier. Avec figures. Seconde Edition XXX. et 445 p. m. 8. (6 Francs.)

Mit dem erſten Werke habe ich die deutſche Ueberſetzung Hermbſtädts verglichen, um die Vermehrung des Werks genauer beſtimmen zu können. Dieſe Ausgabe (vielleicht auch die ältere) enthält 3 Kupfertafeln und auf den andern Tafeln einige Figuren mehr als die Ueberſetzung. Allein alle dieſe Figuren ſtellen ſehr bekannte Gegenſtände, Retorten, Feilen, Wannen u. d. gl. m. vor, und konnten daher mit Recht ausgelaſſen werden. Der hinzugekommenen Memoires ſind vier. 1) Experiences ſur la Reſpiration des Animaux et ſur les changemens qui arrivent à l'air en paſſant par leur poumon ſchon von Weigel überſetzt. 2) Sur la Reſpiration des Animaux, 3) und 4) Sur

la

la Transpiration des animaux. Ich weiß nicht gewiß, ob ich nicht schon irgendwo diese 3 Memoires gelesen habe. So viel scheint mir aus allen hervorzugehen, daß sie nicht von Lavoisier, sondern von Fourcroy, Vauquelin und Seguin sind. Seguin hat mit sich selbst Versuche anstellen lassen. Aus allen erhellet, daß in reinem Sauerstoffgase nicht mehr Sauerstoff beim Athmen verbraucht werde, als im gemischtem Gase, daß eine Mischung von Sauerstoffgas und andern irrespirabeln Luftarten als Stickgas z. B. von Sauerstoffgas u. Wasserstoffgas sich eben so verhalte als atmosphärische Luft, daß auch im Wasser der Mensch ausdünste, obgleich bei weitem weniger als in der Luft, und sehr verschieden nach Verhältniß der Temperatur des Wassers, daß er aber nie am Gewicht zunehme, wie Haller behauptete, und daß die ganze Oberfläche des Körpers Luftzersetzend wirke. Da die Arbeiten indessen noch nicht vollendet sind, welche die Verfasser angestellt haben, um über Respiration und Transpiration Aufschlüsse zu erhalten, so mag man die übrigen Resultate im Buche selbst nachlesen, besonders da die meisten noch eines Beweises bedürfen.

Die Opuscules scheinen nichts als ein Abdruck der ältern Ausgabe zu seyn. Druck und Papier sind schön und die Kupfer, was man bei der Deutschen Uebersetzung nicht sagen kann, sehr sauber. Möchte es doch Hrn. Hermbstädt gefallen, da er selbst wegen seiner vielen Geschäfte diese Arbeit nicht wohl übernehmen kann, einem andern eine Revision seiner Uebersetzung aufzutragen, und

so dafür zu sorgen, daß Lavoisiers Traité in einem schönern Gewande den Deutschen gegeben würde, welches bei der ersten Uebersetzung noch nicht thunlich war.

Leipzig bei Wolf und Comp. 1801. Phytonomie oder philosophische und physische Grundsätze des Acker- und Gartenbaues, von D. Erasmus Darwin, Verfasser der Zoonomie, a. d. Engl. übersetzt von D. E. B. G. Hebenstreit, d. A. W. öffentlichem Lehrer. Zweiter Band. M. K. IV. 202 S. gr. 8. (1 Rthlr.)

Dieser Band enthält den dritten Theil des Werks: Feld- und Gartenbau. Im Ganzen findet man hier viel Oekonomie, aber wenig Chemie, daher ich nach dem Plane dieser Zeitschrift mich nicht weitläuftig über die einzelnen Gegenstände auslassen, sondern nur die Abschnitte, welche mit denen des ersten Theils fortlaufend sind, anzeigen werde.

Funfzehnter Abschnitt. Kultur und Veredlung der Früchte. (S. 1-53.)

Sechszehnter Abschnitt. Kultur und Veredlung der Saamen. (54-85.)

Siebenzehnter Abschnitt. Gewinnung der Rinden und Wurzeln. (S. 86 = 110.)

Achtzehnter Abschnitt. Gewinnung der Blätter und Hölzer. (S. 111 = 139.)

Neunzehnter Abschnitt. Blumenkultur. (S. 140 = 166.)

Zwanzigster Abschnitt. Entwurf eines verbesserten Sexualsystems. (S. 167 = 179.)

Anhang. Verbesserung des Drillpfluges. (S. 180 = 194.)

Erklärung der Kupfertafeln. (S. 195 = 199.)

Hier sind auch die Kupfertafeln des ersten Bandes erklärt. Die fünfte Kupfertafel, welche schon bei dem ersten Bande ausgegeben ist, gehört zu diesem. Sonst sind keine Kupfer bei ihm befindlich.

Vollständige Bleichkunst nebst des Bürgers Chaptal Beschreibung einer neuen Methode durch Dämpfe zu bleichen und ihrer Anwendung auf die Künste und Fabriken, von R. O'Reilly, Mitglied der Akademie zu Bologna und des Lyceums der Künste zu Paris u. s. w., aus dem Französischen übersetzt mit Anmerkungen und Zusätzen nebst einer Vorrede von D.

C. G. Eschenbach, ordentlichen Prof. der Chemie zu Leipzig. Leipzig bei J. C. Hinrichs. 1802. 8. IV. 184 S. (2 Rthlr. 8 Gr)

Gegenwärtige dem B. Chaptal gewidmete Schrift beschäftigt sich nebst einer Verbesserung mehrerer alten Bleichmethoden, besonders mit dem von Chaptal bekannt gemachten, vom Verfasser aber erweiterten und mit neuen Geräthschaften versehenen Bleichen durch den Dampf, dessen in großer Ersparniß an Zeit und Kosten gegründete Vortheile jedem sich damit beschäftigenden höchst willkommen seyn müssen. Obschon ich nicht der Meinung Hrn. Eschenbachs seyn kann, der sagt: „daß das (dieß) O'Reillysche Werk die vor demselben herausgekommenen Schriften, worin derselbe Gegenstand abgehandelt ist, übertrifft, kann schon um deswillen keinem Zweifel unterworfen seyn, da die Hauptmethode, welche darin angegeben ist, noch neu und in keinem größern Werke über das Bleichen bereits bekannt gemacht oder beschrieben worden ist"; so glaube ich doch dieses hier bekannt gemachte Verfahren der Würdigung jedes Kenners empfehlen zu müssen. — Die Uebersetzung ist dem Hrn. Magister C. S. Bieß, bis auf einige Provinzialausdrücke, anstatt derer allgemeiner geltende besser gewählt wären, gut gelungen, er war auch noch bemüht in Anmerkungen mehreres erklärende hinzuzufügen, um sowohl manche Stellen des Originals selbst zu verbessern, als es auch so viel möglich

den Nichtchemikern verständlich und nützlich zu machen.

Vom Bleichen überhaupt. S. 1-3.

Das Bleichen thierischer Substanzen. S. 4-23.

Von der Wolle, 5-6. aus ihren chemischen Eigenschaften folgt, daß sie eine halböligte Substanz sey.

Vom Bleichen der Wolle 7-17. Hier werden erstlich die alten Methoden das Entschmeeren, Walken und Schwefeln angegeben, statt letzterem schlägt V. das mit schwefligtsaurem Gas geschwängerte Wasser vor, das aus über Sägespähne oder gehacktes Stroh gegossene Schwefelsäure entbunden, und in der dazu gehörigen Geräthschaft (Tab. III. IV.) vom Wasser aufgenommen wird. Zum Bleichen der wollnen oder seidenen Zeuge befindet sich (Tab. V. VI.) ein mit Weifen (Winden) versehener Kasten. Die wollenen Zeuge werden zuerst vom Schmeere durch eine etwas alkalische Lauge, oder durch alten Urin gereiniget, sobald der Schmeer geschmolzen, werden sie in einen heißen seifehaltigen und dann im reinen Wasser abgewaschen, man wiederholt das Waschen mit Vortheil zwei bis dreimal in sehr gelindem Seifenwasser, bringt sie dann in das schwefeligte saure Wasser (Tab. V.) dann trocknet man sie auf einem mit Tuch bedecktem Tische, wäscht sie im Flusse, behandelt sie, wenn man will, noch in einem Bottich mit Wißmuthweiß oder um sie zu bläuen mit Wißmuthweiß vermischt Berlinerblau, bringt sie endlich noch in ein leichtes Seifenbad, um denen Zeugen das Wollreiche und

Geschmeidigkeit zu geben, und geht dann zum Trocknen, Pressen, u. s. w. über.

Von der Seide, 17=20. Das Reinigen der Seide von ihrem Firniß geschieht gewöhnlich durch Sieden mit Seife, oder schwacher übersaurer Salzsäure, besser nach Rigaut durch eine gelinde alkalische Lauge, oder nach Abbée Colomb durch bloßes Kochen im Wasser.

Vom Bleichen der Seide, 20=24. Besser als mit der Seifenlauge behandelt man sie nach Verf. mit einer schwachen ätzenden Sodalauge in dem Dampfapparat (Tab. VIII. Fig. 2.) man bringt sie in Strähnen auf die Rahmen, verschließt den Apparat und läßt es zwölf Stunden lang sieden, wäscht sie dann in heißem Wasser ab und behandelt sie zum zweitenmale in dem Apparat, wäscht sie in vielem Wasser, bringt sie in gelindes Seifenwasser und zieht sie endlich durch die schwefeligte Säure.

Vom Bleichen der vegetabilischen Substanzen, 24=134.

Von Hanf und Flachs, 27=34. Da das Rösten im Wasser langweilig und auch die Fäden selbst können von der faulichten Gährung angegriffen werden, so geschieht dieß vortheilhafter an Zeit und Unkosten nach Verf. in der Dampfstube, wo man auf dem aufgehängten Flachs oder Hanf die Dämpfe einer schwachen ätzenden alkalischen Lauge leitet, sie werden dann auf dem Darrort getrocknet, gebrochen u. s. w. auf die Benutzung der Rinde werden wir unten noch zurückkommen. — Allen denen Zeugen selbst das Mehl, das sie als Appreti-

rung vom Weber bekommen, zu benehmen, setzt man sie in einen mit süßem Wasser von 12-15° R. Wärme gefüllten Bottich vierzig bis funfzig Stunden einer geringen Gährung aus, und wäscht sie dann gut im Flusse ab.

Von der färbenden Materie des Flachses und Hanfes, 34-40. Enthält Kirwans Versuche über diese Materie, die sich als eine eigne Art Harz zeigte, die in ätherischen Oehlen unauflöslich ist; Danziger Pottasche lößte mehr davon als eine gleiche Menge Soda, obwohl diese im Verhältniß an Natrumgehalt eine größere auflösende Kraft darauf zeigte. In der Stelle „daß eine Unze kaustisches Mineralalkali nur 114 Gran reine Soda enthält, hätte ich an Uebers. Stelle lieber für Mineralkali Soda, und für dieses Mineralalkali (wenn er ja nicht Natrum sagen wollte) gesetzt; denn zugegeben, daß er weiterhin S. 44. vielleicht um dem gemeinen Manne verständlich zu werden, sagt: die Schwefelsäure entzieht dem Kochsalze die in derselben (demselben) befindliche Soda, so konnte doch das dort nicht seine Absicht seyn, da man im Handel gewöhnlich Soda nicht Mineralalkali kennt. — 8 Gran jenes Harzes erforderten 3 Unzen Seifenlauge zu ihrer Auflösung.

Von der Baumwolle, 40-42. Sie wird, um gebleicht zu werden, in einer gelinden alkalischen Lauge oder besser im Dampfbade vom Schmutze gereiniget und im Flusse abgewaschen, um ihr den erdigten Satz den die alkalische Lauge auf ihr zurückläßt zu benehmen, taucht man sie in verdünnte

Schwefelsäure (nicht in eine schwache Auflösung von Schwefelsäure) und wäscht sie dann bald aus.

Von der übersauren Kochsalzsäure, 42-44.

Von den übersauren salzsauren Salzen, 45-48. Das mit oxydirter Salzsäure gesättigte Kalkwasser wird entweder in flüssiger Gestalt angewendet, oder man übersättiget die Mischung, läßt den oxydirt-salzsauren Kalk sich niederschlagen, zieht die Flüssigkeit ab, und braucht dann den Rückstand entweder in Form eines Teiges, oder bereitet daraus neue Laugen. — In diesem Abschnitte findet man den Kalk noch unter denen Erden, obwohl der Baryt und Strontian denen Alkalien beigesellt sind, und in einem der folgenden sind alle drei wieder Erden. —

Von der Pottasche, 48-52. Bereitung, Reinigung, Bereitung der ätzenden Lauge. Das Bleichen durch Kalk für sich oder in Vermischung mit Alkalien ist als höchst schädlich zu verwerfen.

Von der Soda (Natrum, Mineralalkali) 53-54. Reinigung nach Kirwan durch wiederhohltes Kochen, Filtriren und Krystallisiren. Der Verf. sagt: „die Soda, die nun (nach dem Auskochen) ätzend ist, erfordert einige Tage lang Aussetzung an die Luft, ehe sie sich krystallisirt. Wenn sie schlecht ist, so wird sie in fünf bis sechs Togen keine Krystallen bilden;" u. s. w. (also kömmt das Nichtkrystallisiren wohl von der geringen Menge des enthaltenen Natrum, nicht aber blos von der Aetzbarkeit, wodurch sollte sie diese auch erhalten? doch nicht vom beigemischten Kalk, dieser möchte in der Soda wohl meistens schon wieder mild gewor-

den seyn). Die Menge des beigemischten Kalks in der Soda wird durch etliche Tropfen einer Auflösung von salzsaurem Quecksilber und der Farbe des dadurch entstandenen Niederschlags geschätzt.

Von der Seife, 55-58. Aufzählung verschiedener Arten von Seifen, als der in Frankreich, Ungarn, Rußland und England gebräuchlichen, wie auch der Chaptalschen aus Wolle, altem Tuch u. s. w. und der des Sir John Dalrymple aus der Fleischsubstanz fetter thraniger Fische.

Von der kalkartigen Schwefelleber, 58-61. Zum Bleichen wird die Bereitung durch das Kochen vorgezogen; sie muß, frisch bereitet, angewandt werden, da sie bald durch den Sauerstoff der Atmosphäre zersetzt wird, sie ist unter allen alkalischen Zusammensetzungen das kräftigste Auflösungsmittel der färbenden Materie des Flachses.

Von den verschiedenen Verfahrungsarten, um den Hanf, den Flachs und die Baumwolle zu bleichen, 61. Von dem Bleichen an freier Luft, 61-64. Beschreibt kurz die alte Methode durch Laugen und Ausstellen an freier Luft zu bleichen.

Vom Bleichen mit bloßem Wasser, 64-66. Enthält Brasles aus Amiens Methode zu bleichen, nachdem nämlich die Wurzeln abgeschnitten und der Flachs gerauft ist, läßt er ihn länger als gewöhnlich rösten, sondert dann unter der Hechel die Fäden von der verfaulten Rinde und netzförmigen Gewebe ab, und taucht ihn nach jedem Durchstreichen durch die Hechel in Wasser, um die Absonderung der grünen Materie zu erleichtern, er erhält hierdurch einen zwar nicht vollendeten doch sehr hohen

Grad von Weiße und Glanz; diese Methode möchte aber wegen der unsichern Arbeit vermittelst der Gährung nicht ganz anwendbar seyn.

Vom Bleichen mit bloßer übersaurer Salzsäure, 66-87. Vom Braunsteinoxyd muß das in kleinen schwarzen glänzenden Nadeln krystallisirt, die Schwefelsäure von 60-66° des Aerometers Concentration, und das Kochsalz weiß und getrocknet dazu angewandt werden, und zwar nach dem Verf. im Verhältniß 1 Theil Braunstein, 2 Theile Schwefelsäure mit etwas mehr als ihrem Volum Wasser verdünnt, und 3 Theile Salz. Der Verfasser führt mehrere von andern aufgestellte Apparate zur Destillation der oxydirten Salzsäure auf, worunter auch der in Irland gebräuchliche ist, er besteht (Tab. III.) aus einer bleiernen Blase, einem Auffassungsgefäße und Condensator, diese sind vermittelst bleierner Röhren mit einander verbunden, die Blase ruht auf einem Dreifuß in dem Wasser eines gegossenen Kessels, und ist so wie der Condensator mit einem Quirl versehen. Der vom Verf. vorgeschlagene ist der schon oben bei der Wolle erwähnte (Tab. IV.) er besteht aus einer Reihe gläserner mit Trichtern versehenen Kolben, die aus ihnen ausgehende Röhren vereinigen sich in einem aus mehreren Kasten zusammengesetzten gemeinschaftlichen Auffassungsgefäße, durch den letzten Kasten geht eine Röhre, die sich in einem hölzernen oben mit einer doppelt tubulirten Glocke geschlossenen Condensator endiget, der auf eben die Weise mit denen nachfolgenden verbunden ist. — Der Rückstand von der Destillation kann entweder zur Gla-

sur für grobe Töpferwaare oder auf Natrum benutzt werden, welches entweder nach Malherbe und Athenas vermittelst Kohlenpulver und Eisen (ich sehe nicht ein, warum der Schwefel bei dieser Arbeit nicht brennen könnte, wie Uebers. meint), oder nach Dize und le Blanc vermittelst kohlensaurem Kalk geschieht.

Besser als Descroizilles Berthollimeter dünkt Verf. Rupps angegebene Methode, um die Stärke der oxydirt salzsauren Lauge zu erkennen, dieser bedient sich dazu des essigsauren (??) Indigs, den er aus der Vermischung von schwefelsauren Indig mit essigsaurem Blei erhält, der Grad der Entfärbung bestimmt hier wie dort den Grad der Concentration der Lauge.

Beim Bleichen mit oxydirter Salzsäure hat man besonders darauf zu sehen, daß so wenig Gas als möglich unnütz entweiche und so die Gesundheit der Arbeiter weniger Gefahr laufe, dieß sucht der Verf. durch den schon bei Gelegenheit der schwefeligten Säure berührten Apparat (Tab. V. VI.) zu erreichen, er besteht aus einem länglichten viereckigten mit einem gut passenden Deckel verschlossenen Kasten, der in der Mitte durch eine durchlöcherte Scheidewand getheilt ist, in jeder Abtheilung befindet sich eine große Winde und Rollen zum Auf- und Abwinden der Gewebe bestimmt; vermittelst einer gläsernen Axe, die durch eine Lederbüchse gesteckt ist, und die mit einem Ende in den Kurbel, mit dem andern in die Achse der Winde geht, wird die Winde in Bewegung gesetzt. — Die Leinwand wird nach benommener Appretur nochmal in einer

schwachen Pottaschen Lauge geweicht, dann im reinen Wasser abgespühlt und gestampft nach V. am besten in einer kreisrunden horizontalliegenden Scheibe (Tab. II.) welche ihre Umdrehungen um eine bewegliche Achse macht, und an der Peripherie der Speichen durch Rollen von gegossenem Eisen gehalten wird. Der Umfang dieser Scheibe ist gezähnt, um einen Sperr-Riegel aufzunehmen, der es bei jedem Schlage um eine Kerbe zurückschiebt, mittelst der Bewegung der großen Mühlenwelle. Diese hat auf ihrer Axe Pflöcke, welche mehrere hölzerne Schlegel in die Höhe heben, diese fallen auf die bewegliche Scheibe, welche man mit Leinwand oder Garn bedeckt hat, und pressen sie vollkommen aus. Dieser Apparat dient vorzüglich auch zur Baumwolle und baumwollenen Zeugen, bei welchen man sich in mehreren Werkstätten auch einer Seifenlauge bedient. Nun kommen sie in die oxydirte Salzsäure in den oben erwähnten Kasten, wo sie bis zur Entkräftung der Flüssigkeit, die dann abgelassen wird und wieder gesättiget werden kann, herumgedreht werden, man bringt die Materien in eine alkalische Lauge, dann wieder in die Säure, und fährt so fort bis man die verlangte Weiße erhalten hat.

Vom Wiederherstellen der Bücher und Bleichen der Kupferstiche, 87-90. Hier wird Chaptals bekannte Methode Papier und Kupferstiche vermittelst tropfbarflüssiger und dampfförmiger oxydirter Salzsäure zu bleichen erwähnt. —

Vom Bleichen durch übersaure Salzsäure mit Pottasche, 91-93. Durch Zusatz von Pottasche wird das erstickende Ausströmen der oxydirten Salz-

säure zwar verhindert, und die Bearbeitung der Zeuge für die Arbeiter selbst leichter, allein die Kräfte der oxydirten Salzsäure werden auch in dem Maaße geschwächt als sie sich mit der Pottasche verbindet, und daß jene Bearbeitung die Kosten auch sehr erhöhe, beweißt Verf. in einer vergleichenden Berechnung beider Methoden. —

Vom Bleichen mit übersauren salzsauren Salzen, 93-96., Hier wird besonders von dem in Irland erfundenen Bleichen durch oxydirt salzsauren Kalk gehandelt, man bereitet ihn sich in dem Condensator des (Tab. III.) oben bei der oxydirten Salzsäure angegebenen Apparats. Diese Flüssigkeit ist vorzüglicher als oxydirt salzsaure Pottasche, man giebt denen Zeugen vier Pottaschenlaugen, die man mit vierwöchentlichen Ausbreiten auf der Wiese abwechseln läßt, ein zweimaliges Eintauchen in den oxydirt salzsauren Kalk, dazwischen eine Pottaschen-Lauge, und allemal zwischen jeder Lauge und jedem Einweichen eine Woche lang Ausbreiten auf der Wiese; im Sommer reichen 2 Vorbereitungslaugen und vierzehntägiges Ausbreiten, dann drei Laugen, die mit Eintauchen in die Flüssigkeit abwechseln, zum völligen Bleichen hin, man schreitet dann zur Walkmühle und Schwefelsäure.

Vom Bleichen mit der kalkerdigen Schwefelleber, 96-104. Da die Pottasche und Soda in so hohen Preisen stehen, war man bemüht eine Materie zu finden, die sie beim Bleichen ersetzen könnte, man fand sie in der kalkerdigen Schwefelleber (Hydrothionschwefelkalk), die noch mehrere Vortheile gewährt, z. B. leichte Behandlung auch von dem

rohsten Arbeiter, Ersparniß des Brennmaterials u. s. w., man verfertigt sie wie gewöhnlich aus fein gepulvertem Schwefel, ätzenden trocknen (nicht gelöschtem wie hier steht) gesiebten Kalk durch Kochen mit Wasser, die von der Appretur gereinigte Leinwand wird 12 bis 13 Stunden in diese Lösung getaucht, in Flußwasser abgewaschen, dann 12 bis 14 Stunden lang in die Lößung von oxydirt salzsauren Kalk gebracht, nochmal abgewaschen und getrocknet, man wiederholt diese Arbeit sechsmal, und erlangt die Leinwand von der nämlichen Weiße, als wenn sie sechsmal in einer Pottaschenlauge gekocht, und eben so oft in oxydirter Salzsäure eingeweicht worden war. Die Leinwand ist immer mehr aufgequollen, wenn sie aus der kalkerdigen Schwefelleber Lauge, als wenn sie aus der Pottaschen Lauge kömmt, daher kann auch die Pottasche auf eine solche Leinwand besser einwirken. Verf. räth für jene, die sich dem Bleichen mit oxydirter Salzsäure widersetzen, an, sich dieser Lauge entweder für sich oder in Verbindung mit Pottasche zu bedienen (ich sehe hier den Fehler nicht, den Uebersetzer aufstellt, man müsse sie nicht in Verbindung anwenden, weil sie sich zersetzen; es wäre denen chemischen Kenntnissen des Verf. zu wenig zugetraut, wenn man es so auslegen wollte, es ist ja kurz zuvor angeführt worden: daß „Leinwand, die in Schwefelleber getaucht, dann in einer Pottaschenlauge gekocht und hierauf in die übersäuerte Flüssigkeit gebraucht worden, weißer sey, als wenn sie zweimal in Schwefelleber, oder zweimal in die letzte Lauge eingetaucht worden ist“, u. s. w.

Verfasser versteht es hier gewiß in einer solchen Verbindung, (wo er freilich hätte können deutlicher seyn) und dann ist der Fehler ja nicht so groß, wie Uebers. ihn macht), zuletzt zeigt Verf. in einer vergleichenden Berechnung die Ersparniß an Zeit, Ausgabe und Feurung vermittelst dieser Lauge.

Vom Bleichen vermittelst des Dampfes, 104-130. Dieß Verfahren wurde aus der Levante nach Frankreich gebracht, und von Chaptal öffentlich bekannt gemacht; sein Apparat ist schon seit einiger Zeit bekannt, er besteht (Tab. VIII. IX.) aus einem runden tiefen Kessel, der auf 4 Füßen über einem Ofen ruht, die obere runde Oeffnung kann vermittelst eines Deckels geschlossen werden, auf dem Rande des kupfernen Kessels ist ein aus hölzernen Stäben gebildeter Rost, der eng genug ist, daß die Baumwolle nicht durchfalle, und der ein Gewicht von sechszehn hundert Pfund tragen kann. In Lawens Fabrik wird er vermittelst eines Rumfordtschen Ofens geheitzt, und die Hitze des Schornsteins benutzt, um das Bad von verdünnter Schwefelsäure zu heitzen. Die vom Verf. vorgeschlagene Apparate sind: in Gony war es eine gewölbte Kammer aus gehauenen Steinen, (Tab. X. XI.) an dem einen Ende ist eine mit einer gegossenen Blatte bekleidete Thür, worin ein Loch zum Einbringen des Ventils angebracht ist, welches, um gegen eine durch den Dampf bewürkbare Explosion zu schützen, durch eine Druckschraube und starkpressende Leder gehalten wird, die Thür ist beweglich und wird gut mit feuchtem Leder verwahrt und fest vermittelst Schraubemüttern angeklemmt, den

Boden der Kammer bildet die Pfanne, worin die Lauge gesotten wird, sie ist nicht so breit als die Kammer, um auf diesem überbleibenden Raum die Ränder der Pfanne stellen zu können, welche sowohl zum Halten der Pfanne, als eines hölzernen Rostes dienen, worauf die Arbeiter gehen können. In der Mitte der Kammer sind 2 Winden, worauf die Leinwand gewickelt wird, und Rollen um die Leinwand in der Flüssigkeit anfeuchten zu können. Die Axen der Winden gehen durch Lederbüchsen, welche den Dampf nicht durchlassen, und werden durch angebrachte Kurbeln bewegt, ein Höhemesser bestimmt die Höhe der Lauge. Die Pfanne wird wie gewöhnlich oder durch einen Rumfordtschen Ofen geheitzt. Der zu Troyes vom Verf. angegebene weicht vom vorigen blos darinne ab, daß er statt Winden Rahmen enthalte, die mit Leinwand überzogen sind, und worauf die gewürkten baumwollenen Waaren gebleicht werden.

Beim Bleichen muß der Färbestoff durch die Alkalien zerstört und der dadurch freigemachte Kohlenstoff durch den Sauerstoff der Atmosphäre oder der oxydirten Salzsäure in Kohlensäure verwandelt werden, die dann als Gas entweicht, dieß wird nun durch die Dampfgeräthschaft sehr befördert, da das Alkali besser auf die färbenden Theile der hier aufgeschwollenen Fasern würken, und sie zerstören kann, man bringt zu dem Behufe, nach Chaptal, die Baumwolle in Strähnen und tränkt sie mit einer durch Kalk ätzend gemachten Sodalauge in einem hölzernen oder steinernen Troge, wo sie vermittelst Schweifspuhlen gewalkt wird, bringt

die gleichförmig mit der Flüssigkeit durchdrungenen Wolle auf den hölzernen Rost (Tab. VIII. IX.) in den Kessel bringt man den zehnten Theil des Gewichts der Baumwolle eine Sodalauge von 2° Areometer; verschließt den Deckel gut und läßt die Flüssigkeit 36 Stunden bei gelindem Feuer kochen, wenn man befürchten könnte, die Lauge habe sich durch das Kochen verzehrt, so öffnet man den Deckel, um die Baumwolle mit einer neuen Menge Sodaauflösung zu tränken; man spühlt die nach dem Erkalten des Apparats herausgenommene Baumwolle gut ab, und legt sie etliche Tage auf die Wiese, sollten einige Strähme zufällig noch gefärbt zeigen, so behandelt man sie entweder wieder im Kessel, oder läßt sie etliche Tage länger auf der Wiese. Im mittägigen Frankreich wird die Baumwolle auf diese Methode das Pfund zu 2 Sous (kaum 8 Pfennige) gebleicht. —

Um die Leinwand zu bleichen, wird sie nach Verf., nachdem sie die Appretur verlohren, in die alkalische Lauge geweicht, mit einer gleichen Lauge die Pfanne des Apparats (Tab. X. XI.) 1 Fuß hoch gefüllt, die Leinwand wird dann an einem ihrer Ende an einem Arm der entferntesten Winde des Apparats befestiget, aufgerollt und ein Stück am andern befestigt, bis 18-20 Stücke aufgerollt sind, das Ende des letzten Stücks wird über die Rollen hinweggeleitet, und an einem Arm der vordern Winde befestiget, sodann wird die Thüre fest verschlossen, man erhitzt die Lauge bis zum Kochen, dann windet der Arbeiter die Leinwand um, bis die leer gebliebene Winde voll ist, dann bringt er

sie vermittelst der Rollen in die kochende Lauge, und windet sie schnell wieder auf die eben leer gewordene Winde und von dieser nach losgehackten untern Rollen wieder wie zuerst auf die zweite Winde, nach so zweistündigem Behandeln läßt man den Apparat erkalten, wäscht die herausgenommene Leinwand ab, und bringt sie dann in den Einweichskübel der oxydirten Salzsäure, schließt den Deckel gut und bringt das oxydirt salzsaure Wasser darauf, windet sie auf denen dasigen Winden etlichemal auf und ab, wäscht sie im Flusse und legt sie 3 bis 4 Tage lang auf die Wiese, zum Beschluß zieht man sie durch verdünnte Schwefelsäure, bei hanfenen und leinenen Zeugen, wenn noch eine gelbe Schattirung zurückbliebe, wird ein zweites Dampfbad erfordert. Zum Bleichen des Garns und der kurzen baumwollenen Waare bedient man sich nach Verf. der Geräthschaft mit Rahmen (Tab. XII. XIII.) Das Verfahren ist dem vorigen gleich, nur daß man hier, da man die Waare nicht vermittelst Rollen in die Flüssigkeit tauchen kann, das obere Dach nach einem zweistündigen Kochen mit Lauge besprengt, die dann auf die andern durchsickert. Bei bunter Leinwand wird nach dem Färben und einem kurzen Liegen auf der Wiese ein Dampfbad, dann Einweichen in schwacher übersäuerter Lauge und zuletzt Ausbreiten auf der Wiese angewandt, zwischen jeder Operation wird sie gut im Flusse abgewaschen und gestampft.

In Papiermühlen müssen die Lumpen gezupft und gestoßen werden, dann taucht man die Masse in eine ätzende alkalische Lauge von 3° des Areo-

meters, bringt sie in die Dampfgeräthschaft auf die Rahmen in Schichten einen Zoll dick, dann in eine Lauge von oxydirter Salzsäure, wirft sie in Säcke, um sie in freiem Flußwasser abspühlen zu können, setzt sie dann, auf große Stücke Leinwand gelegt, dem Lichte aus (oder auch: man unterwirft sie einem zweiten Dampfbade, spühlt sie aus und setzt sie dann in einem Apparate der Einwirkung der dampfförmigen oxydirten Salzsäure aus) und zieht sie zuletzt durch Schwefelsäure. — Dieses Verfahren wäre auch zur Benutzung der Abgänge vom Brechen und Hecheln des Flachses, (die wie oben erwähnt worden, unnütz zu Grunde gehen) so wie auch der Bearbeitung des alten Papiers zu einem neuen schönen Papier anwendbar, man setzt zu diesem Behufe letzteres in der Rahmengeräthschaft 12 Stunden der Wirkung des Dampfes von bloßem siedenden Wasser aus, reibt es auf einem Cylinder, tränkt es durch Stampfen mit hölzernen Schlegeln und Stampfen gut mit Aetzlauge, bringt es 10 bis 12 Stunden in das ätzend-alkalische Dampfbad, thut den Teig in Taschen, schlägt und wäscht ihn im Flusse ab, legt ihn auf die Walze, wo er bis zur gehörigen Weiße gerieben wird; ein höheres Weiß erhält man durch ein zweites Dampfbad, verbunden mit einem kleinen Eintauchen in flüssigen oxydirt salzsauren Kalk, Abspühlen und das Legen in säuerliches Wasser.

Von den Bädern mit säuerlichem Wasser, 131-132. Das Bleichen wird mit einem Eintauchen in eine säuerliche Flüssigkeit, am besten verdünnte Schwefelsäure (von 1 Theil Säure zu 100 Theilen

Wasser) beendiget, man wendet hierbei mit Vortheil nach Lawens obengedachter Methode die Hitze des Schornsteins, oder eines über dem bleiernen Kübel laufenden wärmeleitenden Kanals zur Heizung des schwefligtsauren Bades an; man behandelt lieber die Materien zu wiederholtenmalen, als daß man sie mehrere Tage lang weichen läßt; die kurzen baumwollenen Waaren und das Garn werden in Strähnen oder Handvollweise zusammengelegt udd 12 Stunden lang eingeweicht, im freien Wasser abgespühlt, wieder in die Säure gebracht, und dieß mehreremal wiederholt. Die Leinwand wird darinne umhergewunden, eine blaue Schattirung erhält sie durch etwas im Wasser zergangenen Indig.

Beschluß, 132-134. Das Bleichen vermittelst des Dampfes läßt sich auch mit vielem Vortheil auf das Bleichen der Hauswäsche anwenden, man bringt sie auf die Rahmen der Dampfgeräthschaft, wo der Dampf eine Lauge von $\frac{1}{4}$ Grade des Areometers hinreichen wird, den Schmutz aufzulösen, man spühlt sie dann im Flusse oder auch sehr schwachem Seifenwasser ab, und sie erhält die blendendste Weiße.

Erklärung der Kupfertafeln, 134-135. Erste Kupfertafel. Grundriß, Durchschnitt und Aufriß eines Gestelles für gereifte Walzen zum Abspühlen der Leinwand.

Zweite Kupfertafel. Einrichtung einer Schlagmaschine für die Leinwand.

Dritte Kupfertafel. Längendurchschnitt der Geräthschaft, deren man sich in Irland bedient,

um die übersaure Salzsäure zu destilliren, und übersaure salzsaure Kalkerde zu machen.

Vierte Kupfertafel. Geräthschaft des Verfassers zur Destillation der tropfbar-flüssigen schweflichten Säure, diese Geräthschaft kann eben sowohl zur Destillation der übersauren Salzsäure dienen.

Fünfte Kupfertafel. Durchschnitt und Grundriß der Einweichungswanne für das Garn, nach Rupps Grundsätzen.

Sechste Kupfertafel. Grundriß, Durchschnitt und einzelne Theile der vom Verf. vorgeschlagenen und ausgeführten Wanne zum Einweichen der Leinwand.

Siebente Kupfertafel. Durchschnitt eines Apparats, um die wollenen Tücher und Zeuge durch den Dampf einer amoniakalischen Lauge abzusieden. Dieser Apparat kann auf gleiche Weise zu jeder andern Art vom Bleichen mit dem Dampfe dienen.

Achte und neunte Kupfertafel. Zwei Grundrisse der Bleichgeräthschaft des B. Chaptals, ziemlich wie die, welche bei dem B. Lawens ausgeführt worden ist.

Zehnte und eilfte Kupfertafel. Grundriß des vom Verf. angegebenen Bleichapparats.

Zwölfte und dreizehnte Kupfertafel. Grundrisse, Durchschnitte und einzelne Theile eines Apparats, um das Garn und die Haushaltungswäsche vermittelst des Dampfes zu bleichen.

Vierzehnte Kupfertafel. Grundriß und Durchschnitt einer Maschine zum Waschen der Hauswäsche.

Allgemeines ökonomisch = chemisch = technologisches Haus= und Kunstbuch, oder Sammlung ausgesuchter Vorschriften zum Gebrauch für Haus = und Landwirthe, Professionisten, Künstler und Kunstliebhaber, von C. A. F. Hochheimer, der königl. großbritt. teutschen Gesellschaft u. s. w. Mitglied. Zweite vermehrte und verbesserte Auflage, v. M. J. C. Hoffmann. (Erster Theil) Leipzig bei Voß u. Comp. 1799. S. XXXVI. 722. Zweiter Th. mit 4 Kupfertafeln, 1801. S. XX. 662. Fortgesetzt und mit einer Vorrede von M. J. C. Hoffmann. Dritter Th. 1800. XX. 760. (6 Rthlr. 12 Gr.)

Hr. Hochheimer gesteht in den ersten Zeilen seiner Vorrede, daß man mehr Ueberfluß als Mangel an Schriften dieser Art habe, er glaubt aber, daß man wenigstens noch nicht über Ueberfluß an guten Schriften dieser Art klagen dürfe. — Seiner Meinung nach darf ein Kunstbuch keinen Lehrbegriff von ganzen Gewerben, von Manufakturen und Fabriken enthalten. Karten= und Taschenspieler=Künste schließt er aus seinem Buche aus. Er sagt: „Bei einem guten Metier giebt es Vortheile, die nicht einem Jeden, in dessen Fach sie eigentlich gehören, bekannt sind, und fast jedes Metier enthält mehrere Sachen, die auch für andere, als die

demselben Ergebenen, nützlich und auch praktikabel sind; und aus solchen besteht gegenwärtige Sammlung. Wer in irgend einer ökonomischen oder Hausangelegenheit sich Raths erhohlen will; wer einen Vortheil irgend einer Kunst wissen, oder sich mit einer solchen zu seinem Vergnügen beschäftigen will, dem schmeichle ich mir versprechen zu dürfen, daß er selten unberathen werde gelassen werden." Er versichert nichts aufgenommen zu haben, als was er durch eigne Erfahrung bewährt gefunden, oder wofür glaubwürdige Schriftsteller sprechen, oder was durch die Grundsätze der Chemie bestätigt wird, und glaubt deswegen für fast alle Vorschriften Gewährschaft leisten zu können. Arzneimittel hat er deswegen aufgenommen, weil man lieber leidet, als bei dem Arzte Hülfe sucht. (!) — Die Kürze der Zeit, die dem Verf. zur Veranstaltung dieser Sammlung gelassen worden ist, hat ihm nicht erlaubt, sie in einer gewissen Ordnung abzufassen, und er glaubt, daß Mangel an Zusammenhang in Schriften, wie gegenwärtige, noch Vortheile gewähre. Er will es keinesweges in Abrede stellen, daß zu manchen Gegenständen nicht bessere Vorschriften vorhanden wären, als die, die er geliefert hat, und wünscht, daß seine Arbeit ohne hervorleuchtende Verachtung, und mit Rücksicht auf seine Vorrede beurtheilt werde. Der Herausgeber der zweiten Auflage sagt in seiner Nachschrift zur Vorrede des Verf.: daß er diese Sammlung so geordnet habe, daß alle auf einander folgende Vorschriften so viel als möglich in einiger Verwandtschaft und Beziehung mit einander stehen, daß er meh-

rere Vorschriften ganz weggelassen, hingegen mannichfaltige Zusätze und Verbesserungen angebracht habe.

Bescheidenheit ist eines jeden Recensenten Pflicht, und ein unerläßliches Gesetz für alle Mitarbeiter an dieser Bibliothek, in welcher man keinen Schriftsteller, und am wenigsten bescheidene Schriftsteller wie Hr. Hochheimer mit Verachtung behandeln wird. Was den Wunsch des Verf. mit Rücksicht auf seine Vorrede beurtheilt zu werden anbetrifft, so glaubt Rec. denselben nicht besser erfüllen zu können, als wenn er das, was Herr Hochh. in dieser Vorrede zu leisten verspricht, mit dem vergleicht, was er in dem Werke geleistet hat. Zugleich müssen wir aber gestehen, daß wir die erste Ausgabe dieses Buches nicht bei der Hand haben, also nicht anzugeben vermögen, was von Herrn Hochh. und was von Hrn. Hoffm. in den 2 ersten Theilen herrührt. Der dritte Theil dieser Sammlung ist von Herrn Hoffmann allein veranstaltet.

Der an Büchern dieser Art gewöhnlichste Fehler ist der, daß ihre Titel schon sehr weitumfassend sind, und daß ihr Inhalt noch mehr enthält, als man nach dem Titel in selbigem suchen sollte. Sie werden dadurch voluminös und kostbar. Ganz frei von diesem Vorwurf ist auch gegenwärtiges Werk nicht. Karten- und Taschenspielerkünste und sogenannte elektrische, magnetische und optische Belustigungen trifft man hier zwar nicht, aber doch manches, was nach des Verf. Plane nicht hierher zu gehören scheint. Die Bereitungsart des rothen Quecksilberpräzipitats; das Kunststückchen eine Münze

in einer Nußschaale zu schmelzen; lebendige Fische und Krebse zu vergolden; wie man den Donner vorstellen kann: ein Geprassel zu machen, als ob man in der Ferne eine Muskete abschösse; wie die Hitze in Indien gemacht werde; wie man in China große Bogen Papier verfertiget; von den verschiedenen Gattungen von Schiffen, und andere Aufsätze mehr hätten wir hier nicht zu finden gehofft. Die Heilmittel für Menschen stehen in diesem Werke wenigstens nicht an ihrem Orte, und das, was der Verf. hierüber in der Vorrede zu seiner Vertheidigung sagt, genügt uns keineswegs. Da er diese Vorschriften zur Erhaltung und Wiederherstellung der Gesundheit doch aufgenommen hat, so hätte er sein Werk völlig ökonomisch-medizinisch-chemisch-technologisches Haus- und Kunstbuch nennen sollen. Vielleicht wäre es aber besser gewesen, wenn der Verf. sein Werk in 3 Theile so abgetheilt hätte, daß der eine Theil eine technologische, der andere ökonomische und der dritte medizinische Vorschriften enthalten hätte. Der Technologe hätte dann das nicht kaufen müssen, was eigentlich nur den Oekonomen interessiren kann, und der Oekonom hätte das nicht bezahlen dürfen, was ihm nicht von Nutzen ist. Will aber der eine sich mit dem beschäftigen, was in das Fach des andern einschlägt, dann muß er sich auch die Bücher anschaffen, die für diesen bestimmt sind.

Dadurch, daß der Verf. verspricht, keinen unberathen zu lassen, der sich in Hausangelegenheiten oder in Kunstvortheilen Raths bei ihm erhohlen will, verspricht er gewiß mehr als er halten konnte,

ich glaube dieses bedarf keines Beweises; nur das wollen wir anmerken, daß der Verf. anfangs vermuthlich nur sein Werk aus einem Bande wollte bestehen lassen, denn selbst bei dieser zweiten Auflage ist es im ersten Theile nirgends angezeigt, daß noch mehrere folgen sollten. Nun sind schon 3 Theile erschienen, und sicher können noch 3 Theile erscheinen, und der Verf. wird obiges Versprechen noch nicht erfüllt haben. Auch dadurch verspricht der Verf. zu viel, daß er für fast alle Vorschriften Gewährschaft leisten will. Bei vielen Vorschriften, die die Heilung der Krankheiten besonders an Menschen, und bei den meisten, die die Behandlung der Weine betreffen, wird er nicht im Stande seyn, sein Versprechen zu halten. Einige medicinische Vorschriften sind zu allgemein gepriesen. Hühnerfett, Bärenfett, Dachsfett, Hasenfett, Hechtgalle und Otterköpfchen, die man hier noch in den Arzneiformeln antrifft, sind schon längst aus dem Arzneischatze verbannt, und die große Schaar von Wassern, die über geruch- und geschmacklose Pflanzentheile abgezogen sind, sind eben so wohl, als die Menge unwürksamer Kräuter und Wurzeln, die hier so häufig empfohlen werden, bei keinem wissenschaftlichen Arzte mehr im Gebrauche. — Ein jeder Schriftsteller, und besonders der, der wie Hr. Hochh. nicht blos von den aufgeklärteren Ständen gelesen werden wird, sollte aus allen Kräften dem Aberglauben entgegen arbeiten, oder ihn doch wenigstens nicht verstärken. Was soll man aber dazu sagen, wenn man im ersten Bande gegenwärtigen Werkes S. 522. ein Kropfpulver findet, das bei

abneh-

abnehmendem Monde gebraucht werden muß, und wenn im zweiten Bande S. 593. die Wurzel der Consolida majus (Symphit. offic. L.) die bei vollem Monde gegraben worden ist, als ein sehr gutes äußerliches Mittel gegen Leibschäden empfohlen wird? Die Mittel, die angegeben werden, die Weine vor dem Verderben zu schützen, die verdorbenen wieder herzustellen und geringe Weine zu verbessern, sind theils einem jeden Weinküfer bekannt, theils unwürksam, theils gar der Güte und Reinheit des Weines nachtheilig. Niemand, der mit Weinen nur etwas umzugehen weiß, wird in Versuchung gerathen, diese leztere anzuwenden; aber Unkundige könnten ihre Weine, welchen vielleicht noch auf eine andere Art zu helfen wäre, durch diese Mittel ganz verderben. Es wäre zu wünschen, daß hier der Verf. aus einer bessern Schrift geschöpft hätte, als er gethan hat. Wo diese Vorschriften hergenommen sind, weiß Rec. nicht zu bestimmen, daß sie aber fast alle von einem Verfasser herrühren, und daß dieser ein Oestreicher ist, ist deswegen wahrscheinlich, weil sie alle die nämliche elende Schreibart mit einander gemein haben, und weil diese so häufig mit österreichischen Provinzialwörtern untermengt ist. Hiervon einiges zur Probe: Band I. S. 324. „Wie man einem schmeckenden Wein mit dem Scharlachkraut helfen kann. Damit man anfänglich die Art und Weise des Scharlachskrauts in Erkenntniß bringe, so ist zu wissen, daß das Scharlachkraut in Gärten gepflanzt werde, es sieht dem wilden Salbei sehr gleich, und seine Blätter sind nur in ihrer Grüne gut und

brauchbar." Wer hat nun keine Erkenntniß von der Art und Weise des Scharlachkrauts, dessen Stengel, wie es hier heißt, eine mächtige Kraft hat, und von dessen Blättern 20 oder 30 zwanzig Eimer des schmeckenden Weins verbessern sollen? Band I. S. 348. „Was ein Kellermeister und auch ein Weinküfer zur Erhaltung eines guten Kellers beobachten muß. Wer einen Weinkeller hat, muß die Zeit beobachten (was heißt das?), im Keller auch mit ächter Mässerei und Gewicht versehen seyn (wozu?) den Keller jedesmal (jederzeit) recht reinlich halten, die Fenster zur Sommerszeit fleißig auf- und zumachen, (warum) im März und Oktober aber immer öffnen (warum?) im April hingegen mit Wasen und Lehm verschlagen, oder gar zumauern lassen (nicht auch die Kellerthür?)". Provinzialwörter, wie Geleger, Frielgelwurzel, Holder, Salver, ettelt, trifft man häufig.

Eine bessere Ordnung wäre in diesem Buche schon deswegen zu wünschen gewesen, weil durch dieselbe die häufige Wiederhohlungen die sich eingeschlichen haben, wahrscheinlich würden vermieden worden seyn. Es werden z. B. Bd. I. S. 548. zwei Mittel wider das Aufliegen der Kranken empfohlen, die B. II. S. 131. wieder empfohlen werden. Das Mittel wider die Fliegen B. I. S. 582. trifft man im II. B. S. 65. wieder an. Ganz das nämliche was im I. Bande S. 155. über das Ausmachen der Fettflecken aus wollenen Zeugen gesagt wird, steht auch B. II. S. 184. Die Anweisung wie das Gold von altem vergoldetem Holzwerk zu gewinnen, ließt man im I. B. S. 55. und

im III. Bde. S. 106. Die im II. Bde. S. 52. beinahe 4 Seiten einnehmende Vorschrift zur Verfertigung einer wohlfeilen und unschädlichen Töpferglasur findet man im 3ten Bande S. 114. fast wörtlich wieder abgedruckt, und nur am Ende mit einer Anmerkung vermehrt. So findet man auch die Vorschriften Butter mit einem Zusatze von Zucker und Salpeter einzusalzen, saures Bier zu verbessern, die Beschwerlichkeit des Rauchs der Lampen in Zimmern zu verhindern, und die Benutzung der Berberisbeeren anstatt Zitronen, welche sich sämmtlich im 2ten Bande befinden im 3ten B. noch einmal. Eau d'arquebusade wird an drei verschiedenen Stellen als Heilmittel bei aufgestoßenen Schienbeinen gerühmt, und das Abblättern der Bäume, ehe die Blätter von selbst abfallen, findet man als Mittel gegen das Verfrieren der Bäume sogar viermal aufgeführt; nämlich einmal im ersten Bande, 2mal im zweiten und noch einmal im dritten. Hier wird sich einem Jeden die Fragen aufdringen, hat denn Hr. Hofm. die zwei ersten Bände, von welchen er die 2te Auflage besorgt hat, auch wohl vor dem Abdrucke durchlesen? und, hat er dieses gethan, warum hat er diese Wiederhohlungen, die er alsdann doch gewiß bemerkt haben muß, nicht allein nicht gestrichen, sondern sogar noch im 3ten Bande vermehrt? Den Raum, den diese Wiederhohlungen einnehmen, hätten neue Vorschriften erfüllen können, an welchen nie Mangel seyn kann, dann die franz. Annalen der Chemie, das franz. Journal der Künste und Manufakturen, die Transaktionen der Londner Societät, der Reichs-

anzeiger und unsere deutschen ökonomischen und chemischen Zeitschriften sind unerschöpfliche Quellen. In dem ersten Bande findet man meistens, daß die auf einander folgenden Vorschriften in einiger Verbindung mit einander stehen; im 2ten Bande und 3ten Bande hingegen findet man fast keine Spur von einer solchen Ordnung.

Selten nur geben die Verf. theoretische Erklärungen über die Wirkungsart der vorgeschlagenen Mittel, und man hätte diese füglich ganz entbehren können, besonders da sie oft nicht gut gelungen sind. So heißt es z. B. im 2ten Bande S. 223. wo von der Eigenschaft der ausgeglühten Kohle, das stinkende Wasser zu verbessern, gesprochen wird: „Man kann sich dieses leicht erklären, wenn man auf die Bereitungsart derselben (der ausgeglühten Kohle) Rücksicht nimmt. Die Kohle wird auf diese Art (durch das Glühen in verschlossenen Gefäßen) alles ihres Phlogistons beraubt, und zieht nun dasselbe mit der größten Gierigkeit auf der Stelle an, wo sie solches antrifft. Sie dephlogistisirt jedes Fluidum, es mag nun Luft oder eine andere Flüssigkeit seyn. Da nun das Phlogiston die Ursache des Färbestoffes, und größtentheils des Geschmacks und des Geruchs ist, so muß man sich nicht wundern, daß es (das Phlogiston? oder sie, die Kohle?) solche vortreffliche Wirkungen äußert.“ So wäre ja auf einmal die reinigende Wirkung der Kohle, die man so lange sich nicht befriedigend erklären konnte, völlig erklärt! und wir wären auch zugleich noch mit dem Mittel bekannt gemacht, welches eine phlogistisirte Luft dephlogistiren kann?

(heißt das nicht in der Sprache der neuern Chemie, welches das Stickgas in Sauerstoffgas umändern kann?) Können aber die Anhänger des phlogistischen Systems, wenn sie in ihrem System konsequent seyn wollen, annehmen, daß es Kohle gebe, die alles Phlogistons beraubt sey? Müßte nun alles Phlogistons beraubte Kohle nicht aufhören entzündlich, nicht aufhören Kohle zu seyn?

Da Hr. Hochh. selbst zugiebt, daß es über mehrere Gegenstände bessere Vorschriften geben könne, als er mittheilt, so sind wir überhoben, unsre Leser durch Beispiele davon zu überzeugen.

Die 4 Kupfertafeln, die sich im 2ten Bande befinden, gehören zur Beschreibung des von Adams verbesserten Lampenmikroscops. Kupfer und Beschreibung hätten aber hier wegbleiben können, da derjenige, der **hinlängliche Geschicklichkeit besitzt, ein solches Instrument zu verfertigen**, in diesem Buche keine Belehrung darüber suchen wird. Derjenige, der diese Geschicklichkeit nicht besitzt, erhält sie auch durch Kupfer und Beschreibung nicht.

Dieses ist, was wir über gegenwärtiges Werk, ohne zu sehr ins Besondere zu gehen, sagen können. Wir sind weit entfernt, demselben durch das Gesagte irgend etwas von seinem Werthe benehmen zu wollen, und bekennen vielmehr, daß es unter die besten in seiner Art gehöre, und daß von den 1405 Nummern, die diese drei Bände enthalten, (Vorschriften enthalten sie, obgleich manche Nummer mehrmal abgedruckt ist, viel mehr, weil unter

einer Nummer oft viele Vorschriften enthalten sind) sich sehr viele vortreffliche Vorschriften befinden, und daß man besonders unter den ökonomischen und technologischen nur äußerst wenige antreffen wird, die nicht werth wären, hier eine Stelle gefunden zu haben. Wir wünschen aber, daß wenn vielleicht eine dritte Auflage erscheinen sollte, Rücksicht auf unsere wohlgemeinte Bemerkung genommen werden möge.

Bucholz, C. F., Beiträge zur Erweiterung und Berichtigung der Chemie, 1tes und 2tes Heft, gr. 8. broschirt, 1 Rthlr. 4 gr.

Dessen Grundriss der Pharmacie, mit vorzüglicher Hinsicht auf die pharmaceutische Chemie, für die ersten Anfänger der Apothekerkunst, gr. 8.

Coppens, B., über die Verkalkung des Bleies, und das Verfahren, dieselbe Arbeit in Blei-weiß-Fabriken im Großen zu veranstalten, mit einer großen Kupfertafel, aus dem Franz. von Ph. Loos, gr. 8. 8 gr.

Jügler, F. H., ist es nothwendig und möglich, beide Theile der Heilkunst, die Medicin und Chirurgie, sowohl in ihrer Erlernung, als Ausübung, wieder zu vereinigen? Welches waren die Ursachen ihrer Trennung und welches sind die Mittel ihrer Wiedervereinigung? Eine von der kurf. mainz. Akademie zu Erfurt gekrönte Preißschrift, gr. 8. 14 gr.

Thilow, G. H., über die Würkung des Salpeters und Küchensalzes auf den thierischen Körper, gr. 8. 802. 6 gr.

Trommsdorff, J. B., chemische Receptirkunst oder Taschenbuch für praktische Aerzte, welche bei dem Verordnen der Arzneien Fehler in chemischer und pharmacevtischer Hinsicht vermeiden wollen, 3te verb. Auflage, 8. 1 Rthlr.

und C. F. Bucholzens zwei chemische Abhandlungen, als: Chemische Untersuchung einiger Fossilien rc. und Versuche zur endlichen Berichtigung der Bereitung des Zinnobers auf dem sogenannten nassen Wege, gr. 8. 9 gr.

Wildenow's C. L. und I. I. Bernhardi's zwei botanische Abhandlungen über einige seltene Farrenkräuter und über Asplenium und einige ihm verwandte Gattungen, mit 4 Kupfertafeln, gr. 8.

Anzeige für Apotheker.

In der Gräffschen Bunt-Papier-Fabrik zu Leipzig werden, außer Cattun-Papier, alle Sorten bunter Papiere verfertiget, und sind daselbst in den billigsten Preisen zu haben.

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Trommsdorff, Johann Bartholomäus, 1770-1837

Allgemeine chemische Bibliothek des neunzehnten Jahrhunderts

Bd.: 2,2. (1802). - VI, 224 S. : 1 Portr.

Erfurt 1802

Chem. 302-2,1/2
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10074006-6